昭和48年 7 月22日発行通巻122号(毎日曜日発行) 昭和48年 1 月12日国鉄首都特別扱承認雑誌第1245号

AE 朝日＝ラルース

7/22
220円
121

週刊 世界動物百科



朝日新聞社

読者のみなさまへ

こんな動物が登場します　この〝百科〟は動物を機械的に50音順に並べたものではありません。系統だった分類に従い，次のような順序と冊数でお届けしております。概説（2），哺乳類（62），鳥類（64），爬虫・両生類（16），魚類（16），軟体動物・昆虫類・甲殻類・腔腸動物などの無脊椎動物（32）。現在，哺乳類が終了し，65号から鳥類が続々と登場しています。《1〜128号の内容は表3参照》

総目次と総索引がつきます　見て，読んで，楽しむ〝百科〟としてだけでなく，引いて調べる〝事典〟としての機能を完全にするため，16冊ごとに総目次，64冊ごとに収録類別の索引をつけ，また最終の192号には詳細な総索引をつけます。

「私たちの仲間」のページ　第一線動物学者の執筆による解説と注があります。また〝動物週刊誌〟として，ニュースや話題，楽しい読物，ペット相談などを掲載しています。

ファイルで保存してください　全192冊を発行順に16冊ずつ，美しいファイル（定価600円）に，とじこんでください。堅牢豪華な〝動物百科事典〟全12巻がそろいます。なお，バックナンバーのお求めは，表3「本誌の購読について」をごらんください。

目　次

世界動物百科　第121号

監修　黒田長久（日本鳥学会会頭）
翻訳　権　寧（法政大学講師）

凡　例
□本文中〔　〕を使ったものは，日本版のために付加した説明である。
□くわしい注釈が必要な語には，〔注1〕と番号を入れ，「私たちの仲間」第27ページに，同番号で記載した。なお末尾にページ数（上両端）を付記した。
□動物の種名は，原則として和名（一般に通用している外来語を含む），学名（イタリック）の順で表記した。和名の多い場合，併記しているものもあるが，専門家と協議し，編集部で決定した。和名のないものは，英語名または仏語名をカナ書きで入れ，原語（ローマン）を付記した。
□人名，地名は，本人または現地読みを原則としたが慣用の固定しているものは，それに従った。

◆日本迷鳥録◆ 54

アカアシ カツオドリ

Sula sula

文　内田康夫
え　木村しゅうじ



長々と続けてきたこの「迷鳥録」も余すところわずかとなった。そこで，迷鳥とは何かを振りかえってみよう。

現在，日本国内で記録されている鳥は，480〜490種である。しかし，日本で繁殖記録のある種類，すなわち真の日本産鳥類はこのうちの約半数にすぎず，残りは冬鳥，旅鳥などおもに日本より北方で繁殖するものと，ここで扱ったような迷鳥とである。その迷鳥は種数にして約100種にのぼり，日本で記録された全種の20パーセント強にも達する。これは，ひとつには日本列島の位置に関係している。つまり，日本は，ほんとうの南の鳥にとっては北すぎるし，ほんとうの北の鳥にとっては南すぎる。しかし，どちらからのお客も寄りやすい位置にあるといえないだろうか。

南のお客のひとり，アカアシカツオドリは，全長約70センチ，熱帯海域に分布し，全身白色で，くちばしとあしが赤い。日本では，南鳥島や小笠原諸島西之島で記録されている。■

幻の動物を追って３

耳をすませ オオカミの声が 聞こえる

私たちの仲間
121号…7月22日



カットはオオカミの想像図
え　小林敏也

「あの空地にオオカミがくるんだ」

と斐太さんの指さすかたを見たら，新築のマンションが建っていた。

近づいてみると，なるほど，どろの上にくっきりと，大きなイヌのような足跡が２つ３つ。巻尺をあてるわれわれを，ベランダへ布団を干しに出てきた若奥様ふうの女性が，けげんそうな目つきで見おろしている。

大阪と神戸のあいだの住宅地，芦屋にオオカミが出るとは，神ならぬ身の芦屋マダムに思いおよぶわけもあるまい。

「絶滅したニホンオオカミ——ニホンオオカミは1905年奈良県鷲家口で捕えられた若い雄を最後に姿を消した……」

東京・上野の国立博物館にあるニホンオオカミの剥製標本ラベルには，こう書いてある。つまり，これが学界の定説。

▶執念の追跡者は自信満々◀

斐太猪之介さん（62歳・芦屋市朝日丘）は，この絶滅説に挑戦して21年。ついに日本各地でオオカミの生存を確かめ，芦屋市の裏山にも出没すると主張しているのである。

「長さ14センチ，幅10センチか。これは雄やな。こっちは長さ11センチに幅10センチ。これは雌や。

こう長方形のような型で，前が鶏頭花状に開いとるでしょう。オオカミはあと足の踵をつけて歩くので，こういう長い足跡をつけるのが特徴です。イヌだったら丸くなる」

巻尺を胸ポケットに納めながら，斐太さんは自信に満ちて断言した。

それにしても，現場は宅地造成中のような新興住宅地。オオカミは，よほど大胆な動物とみえる。

斐太さんが，芦屋のオオカミに気づいたのは昨年の５月だ。猟犬を連れて日課の散歩中，すでに大峰山脈（奈良県）で何回も見なれている「オオカミの足跡」を見て，はっと驚いた。

「はじめは，わしも信じられなかったんだ。まさか芦屋にねェ……。しかし，長い鶏頭花状の足跡の型，大きさ，イノシシの足跡をピタリと追跡していること，イヌと違い，前足の跡をあと足が踏むというきれいなトロットで歩いていること」

などの諸特徴から「オオカミと断定」した。

そこで，６月からは塩漬けにして腐らせた牛骨を自宅裏山の木の枝につるし，餌づけを始めた。足跡やふんの調査は，毎日やらないと意味がない。毎朝７時に３頭の猟犬の散歩がてら山へ登り，足跡を調べ，ふんを捜し，毛を拾うこと７か月。ついに夫婦オオカミと若オオカミ，子オオカミが２頭という結論に達したのである。

毛の採集には，塩骨をつるした木の隣に亀の子ダワシをつるし，骨にとびついたオオカミが触れれば毛がくっつくという新兵器を考案した。

オオカミの毛は，１本の幹から次々に枝毛が出ているのが重要な特徴なのだそうだ。

芦屋市の裏山といっても，このあたり剣谷国有林というちょっとした深山である。下は芦屋市営の霊園から住宅地に続き，上は六甲山地からさらに丹波の山々をへて日本海までの山続きだ。

斐太さんと山道を登る道すがら，

「これはイノシシがヤマイモを掘ったあとだ」

という穴をいくつも教えられた。

▶「イノシシを食っている」◀

芦屋のオオカミはイノシシを食って生活しているらしい。事実，イノシシは近年でも中学校の校庭に子連れで現われて新聞ダネになったりするほどである。

「終戦直後に，姫路市の奥の音水国有林で岩の上にすわっていたオオカミを猟師や山仕事の人夫が見たという証言があるんだ。その後音水国有林が伐採されたので，禁猟区になっていてイノシシの多い芦屋方面に移動してきたんじゃないか……」と斐太さんは推理している。

餌づけ場へきて，ビニール袋からとり出した塩骨を木の枝につるすと，斐太さんは，手に持った杖で，かたわらのニセアカシアの木をコーン，コーンとたたいた。

「これはオオカミへあいさつしてるんです。

オオカミのやつ，すぐそこまできとるんですよ。わしがきていることは，わかってるんだ」

と斐太さんは目を細めた。

まるで，お客がきたのに姿を見せない恥ずかしがりやの子をかばうような口ぶりだ。

帰り道，木々のあいだから，すぐ目の下にひろがる芦屋の町並みを見おろしながら下ってくると，霊園入り口で意外な話をきいた。

芦屋市第２霊園香花売場を通りかかった斐太さんが，店の岸田静江さん（55歳）に，

「このへんで，イヌは吠えんかね」

と，なんの気なしにきいたところが，

「４月17日の夜やったな，長く響く遠ぼえをききましたで。イヌとぜんぜん違う，悲しそうな声や。おとうさんにきいたら，あれがオオカミやいうて……」

という返事がかえってきたのである。

「なあ，おとうさん」と相づちを求める静江さんの声に，奥から夫の岸田清丸さん（58歳）が出てきて，

「剣谷いうたら，むかしからヤマイヌの多いところですわ。ヤマイヌ，つまりオオカミやね。そりゃ，今でもおりまっしゃろ」

と，あっさりオオカミがいることを請けあうのだ。

「わしら，親からも，ようヤマイヌの話を聞かされたもんですわ。塩気がほしうて小便タゴ（桶）から小便飲むとか，海まで塩水飲みにおりるとかな。

終戦後，このあたりでイモ畑つくった人もおりましたが，みんなイノシシに掘りかえされてしまうほどイノシシも多かったし……」

はたしてオオカミが芦屋マダムの心胆を寒からしめるかどうか，これだけの事実では確定できない。

しかし，学者の机上では明治末に滅びたニホンオオカミが，山里に住む人の心に生きつづけていることは事実なのだ。

▶大峰をさすらう 夫婦オオカミ◀

４月下旬，まぶしいような新緑のなかを，わたしたちは前鬼川渓谷に沿って歩いていた。芦屋でオオカミの足跡を探った１週間ばかり前のことである。

前鬼川は，近畿の屋根といわれる大峰山脈の中心部，釈迦ケ岳（1799メートル）孔雀岳（1779メートル）の東面に発して熊野川上流の北山川へ流れこむ谷だ。

ここに斐太さんが20年来追いつづけてきたオオカミの１家族がすんでいるという。その動静を調べようというわけだ。

斐太さんのオオカミ追跡は，大峰山脈とは北山川の谷を隔てて向きあう東にある大台ケ原で始まった。1952（昭和27）



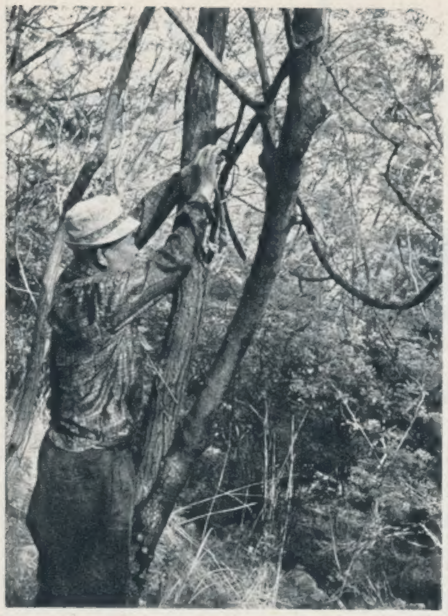
オオカミはこんな所にも現われる!?　（芦屋市朝日丘）



“オオカミの足跡”に巻尺をあてる斐太猪之介さん
新築マンションのすぐ下の空地である　（芦屋市朝日丘）



“オオカミの足跡”
10×14センチもある大きなものだ
（芦屋市朝日丘）



塩漬けにして腐らせた牛骨でオオカミを
餌づけしようというのだ　（芦屋市剣谷国有林）

年のことだ。大台ケ原の三之公谷に住む玉木（曲木細工の原木）つくりの山人，西浦房太郎さんから，大峰山脈でオオカミの声を聞いたり姿を見たという話を聞いたのがきっかけである。

ニホンオオカミが絶滅したという説を斐太さんが知らないはずはない。しかし岐阜県吉城郡古川町で生まれ，少年時代を飛騨の山々で過ごした斐太さんは，学界の定説より山人のことばを信じた。

新聞社に勤める仕事のひまをぬっては，大峰，大台，奥高野と紀伊半島の山深くオオカミについての証言を集める10数年が続く。追跡はさらに鈴鹿山脈，飛騨山脈，中国山脈におよんだ。

山人たちの数多くの証言は，オオカミが絶滅していないことを斐太さんに確信させるばかりだった。しかし，実物はおろか，足跡すら見つけられない年月がむなしく過ぎていった。

斐太さんは聞き集めた証言を１枚の細長い紙に時間を追って整理し記入してみた。すると，そこに，ひと組のオオカミ夫婦の移動するコースが，点と線をつなぐように浮かびあがってきた。

「足跡や証言を集めるだけじゃ，真相はわからん。それをどう結びつけるかという推理がたいせつなんだ」

と斐太さんはいう。

「このオオカミは，1956年12月20日の夜，大台ケ原から大峰山脈北部の行者還岳（1546メートル）へ渡ってきた……」

斐太さんの説明は，ドラマチックで，まるで吹雪のなかを歩くオオカミの息づかいまで聞こえるようである。

かいつまんでいうと，このオオカミ夫婦は，その後，前鬼川源流から西へ十津川を渡り，日高川源流の奥高野山脈へはいり，1967年３月下旬に３頭の子を生んだ。うち１頭が病気で死に，１頭は猟師に射殺される。その後は，奥高野山脈での消息を絶ってしまった。そこで斐太さんは，奥高野山脈の伐採，道路建設などを考えあわせて，オオカミ夫婦が残った子を連れて大峰山脈へ帰ったのではないかと推理していた。

はたせるかな，翌年５月，前鬼川と尾根ひとつ北の白川又川に，オオカミに追われ谷に追いおとされたらしい〝オオカミ落し〟のシカやカモシカの死体が発電所取水口に流れついた，という情報がはいった。

その年の９月，前鬼川源流の孔雀岳でついに斐太さんはオオカミのふんらしきものを発見した。

「樟脳のような芳香のある，青白い，らせん状にねじれたふんでね。獣毛と骨片が大量に含まれていた。

わしは，兵庫県でも有名なシシ猟師について，銃猟を10年やっていた。けものの毛やふんの見分け方も，いちおう奥儀をきわめたつもりだったが，このふんばかりはわからなかった」

キツネのふんはもっと大きくてラセン形でなく紡錘形だ。テンはずっと小さく細長く紡錘形で，木の実などがはいっている。サルのなら，もっと太く短い。イノシシなら太鼓形につながっている。シカやカモシカならどんぐりのように短い。クマは植物性の太いふんをする。タヌキのはどろどろしている。野犬はキツネと同じくらいの大きさで，紡錘形のふんをするが，ふつうは岩や木の陰にして，道のまん中にすることはない。イヌにしては細い毛をよった縄のような形をしているのが変だ……と，とつおいつ考えこむ斐太さんの頭に，以前，大峰山脈北部の洞川で猟師たちに聞いた話がよみがえった。

「オオカミのふんはなあ，白っぽくて縄みたいなものや……」

追いつづけること16年。〝幻のオオカミ〟は，ついに証拠物件を斐太さんに与えてくれたのである。

と，まあ，こんな話を聞きながら，わたしたちは前鬼川の谷に沿って登っていった。斐太さんも，同行の協力者で新宮に住む山好きの女性Kさんも，実にゆっくりとした歩き方だ。

▶「若はすぐそこにいる」◀

谷をのぞき，滝をながめ，タラの芽をつみ，ワラビをとり，オオルリやミソサザイの声に耳をかたむけ，ツツジの花を賞で，祠があれば手を合わせ，不審な足跡やふんがあれば首をひねる。

むやみと頂上をめざして登りたがる性癖のある人が見たら，のん気な歩き方と見えるだろう。しかし，そこには斐太さんの哲学があった。

「登山だの，アルピニズムだのいうのは，わしにいわせりゃくだらん。人間様がなんの用があって高い山へ登らにゃならんのだね。わしのは山登りじゃなく山歩きさ。ゆっくり歩いてこそ，自然も見えるというものじゃないか」

前鬼につくと，待ちかまえていたように雨が降りだした。このあたりは，いかにも秘境の名にふさわしく，ヤマザクラが咲き誇っている。

修験道の開祖，役行者（西暦700年ごろの人）が大峰山を行場として開いたとき，お供をした前鬼・後鬼というふたり（２匹？）の鬼の子孫が５家に分かれてすみついた土地だという。代々，修験者のための宿坊をつとめ，修験宗の寺院として1300年の伝統を守ってきたが，今では小仲坊１軒だけが，五鬼助義价さん（45歳）に守られて残っている。

「おーい」

と声をかけると，ヒゲをはやし，目が異様に澄んだ男，義价さんが現われて，「よう，きたか」と迎えた。

斐太さんと義价さんは，酒を飲めばおたがいに「前鬼のアホ」「芦屋のキチガイ」と冗談に呼びあう親しい仲だ。

斐太さんはリュックからビニール袋に包んだ塩骨をとり出すと，宿坊の庭を出たところにある木につるした。猛烈な悪臭で，鼻のきくオオカミならずとも，風邪っぴきの人間にも10メートル先からにおうというシロモノである。

1969年５月から，このやり方で餌づけをした結果，若オオカミが宿坊付近まで出てくるようになったという。

「このにおいをかげば，若（オオカミ）は必ず出てくるんだ。もう，そこまできてるかもしれん」

という斐太さんのことばに，なんともいいがたい親愛と敬意がこもっている。

「ひょっとしたら，若はあなたの子じゃありませんか……」

と，あらぬことを口走りそうになったのをぐっとのみ込んだほどなのである。

1970年12月と翌年２月に，この塩骨をつるしたヒモにカメラをセットして，写真を撮ったのだが，どうも，はっきりしたものではなかった。そこで，斐太さんは，宿坊にある大きな箱に目をつけた。この箱にはいり長いタケ竿で息ぬきの穴をつけ，オオカミの接近を待とうというのである。

▶特異なそのオオカミ学◀

雨のため午後の実地調査は中止して，小仲坊でオオカミ学講座を開くことになった。だるまストーブを囲んで，斐太さんと義价さんは昼酒を飲みはじめた。

「オオカミに《狼》という字をあてたのが，そもそもまちがいのもとなんだ。漢字で書くなら大神と書くべきだ。そもそも，オオカミとは大口之真神という意味なんだ」と斐太さんは講義を始めた。

まず，オオカミ学講座第１課は「オオカミは日本独特の動物であって，草原を走る狼（大陸のオオカミ＝ウルフ）とはまったく別である」こと。

狩猟牧畜民族にとってウルフは家畜を襲う憎むべきけものだった。しかし，農耕民族の日本人にとっては，シカやイノシシから畑を守る聖獣だった。

日本には古来ヤマイヌとオオカミの２種がいた。ヤマイヌはオオカミより小型で，幕末にシーボルトが大阪の商人から買ったのはこのヤマイヌである。これがウルフより小型なので，ウルフの亜種つまりニホンオオカミとしてヨーロッパの学界に報告された。そこからすべてのまちがいが始まった，と斐太さんはいう。また斐太さんによれば，ヤマイヌはヤマイヌで日本にまだ生きているが，捜しているのはこれではなく，オオカミのほうなのだ。





大峰山脈の前鬼への道でふんを撮影する



これがオオカミの生息地

第2課「そのオオカミにはみずかきがある」と斐太さんは主張する。

この新説は，斐太さんが雪の上や柔らかい泥地につけられた足跡を調べ，さらに安政年間，四国の吉野川中流で死んでいたオオカミを写生した『獣類写生帳』という文献のオオカミの図を根拠にしている。

なぜオオカミにみずかきがあるか。それは第3課「オオカミは泥河湾動物群の生き残りである」ことに由来する。泥河湾動物群というのは，今から約50万年ほどむかし，日本列島も台湾もフィリピン群島も中国大陸とつながっていて，東シナ海が一面の低湿地であったころ栄えたワニ，トラ，サイ，スイギュウ，ナウマンゾウなど湿潤地や水辺に適した動物たちであると斐太さんはいう。

だからオオカミは泥地を歩くのに適したみずかきのある足をもち，密林をくぐりぬけるのに適した，足が短く胴長の体型をもつのだという説明である。

「オオカミはイヌ科のイヌや大陸オオカミ（ウルフ）よりずっと原始的な頭骨をもっている。

食肉目のなかにイヌ科と並んでオオカミ科を設けるべきだ。化石動物の生き残りでしょうね」と斐太さんは主張する。

さて，第4課「オオカミの姿」。

体長は1.2メートルぐらい。ふつう75センチぐらいのヤマイヌ（いわゆるニホンオオカミ）より，ずっと大きい。

額はイノシシのようにほお骨が張り，口吻が長い。鼻から額の線が直線的で，額の高まりがイヌにくらべずっと小さい。

毛色は帯黄灰粕色と斐太さんは表現する。耳の後ろから背中にかけて毛の長さ12センチくらいのたてがみがある。背中には半月型の〈へ〉のようなマークがあり，これは古来松皮模様と呼ばれている。たてがみと松皮模様の毛は先端から紫褐色・帯黄白色・紫褐色となっており，直射日光の下では赤っぽく光る。むかしからオオカミを見た人が瞬間的に赤いけものの印象を受けるゆえんである。

とくに特徴があるのは口角から耳の下にかけて，黒紫色の毛がはえていること。オオカミの口が耳まで裂けているという俗説はここから出た。

このほか，前足に黒紫色の縦のすじ模様があるのも重要な特徴だ。

以上のデータは，斐太さんが年来拾い集めた毛などで想像していったのだが，ことし1月，成獣のオオカミの毛皮を入手して詳細に確かめた。この毛皮は終戦前後に兵庫県宍粟郡方面の山中で死んでいたオオカミのものだといわれ，神戸市の上田竜正さんという人が鑑定・保管を依頼してきたものだ。

第5課「オオカミの声」。

ウォーウルルルル　1声14秒を1回に2声（獲物を人間などに横どりされたとき，あとをつけていって脅かす声）。

ウルルルー　1声5，6秒を1回に2声（シカなどを追いだす声）。

ウォー　1声4，5秒（仲間どうしの呼びあい）。

斐太さんが，こういった声を聞いたのは，1969年10月のこと。場所は小仲坊の近くだという。

オオカミ学講座は終わったが，翌日の昼まで雨は降りつづいた。午後前鬼川の上流，内裏谷のほうへいってみたが，収穫はなかった。孔雀岳東斜面の岩場は，オオカミの活躍舞台だが，その下の谷に足跡はなかった。「確かに移動している」と斐太さんはうなずく。

3日めの朝も，塩骨はむなしくぶら下がっていた。そこで，釈迦ケ岳の稜線まで登ることにした。

稜線上の太古の辻という鞍部で，毛ふんを5つ発見した。また，岩をひっかいたつめの跡がたくさんあって，斐太さんは子オオカミの足跡と判定し，親と若オオカミは前鬼川の南，池郷川の谷で活動していると断定した。

翌日，わたしたちは雨のなかを前鬼口へ下った。正直いって，わたしには，どれがオオカミの足跡やらふんやらわからなかったが，大峰山脈の自然の豊かさには圧倒される思いだった。

▶きめ手は実物の提示◀

さてオオカミの存在について動物学者はどういっているか。

斐太さんが日本で唯一のオオカミの剝製としている和歌山大学の剝製（若オオカミ。東京国立博物館のほうのはヤマイヌだという）を見にいった。

この剝製オオカミ，1947年に末松四郎教授が標本室の整理をしていたら，戸棚の後ろからホコリまみれになって出てきたものだ。ラベルも台帳もないので捨てようかと思ったが，なんとなく曰くありげなので残しておいた。

1949年の春，末松さんが東京の友人に剝製を計測したデータを送ったら，これがニホンオオカミとわかって大騒ぎ。日本哺乳類学会が200万円で買い取りたいといってきた。ほこりだらけの古太鼓が300両で売れたという，志ん生の落語『火焔太鼓』を地でいくような話である。

細胞学専攻の末松さんはヒョンないきがかりから門前の教授，習わぬオオカミの本を読むはめになった。

末松さんによると，日本のオオカミはやはり1種類しかないだろう，という。『古事記』『和名類聚抄』などでは豺狼と書いてオオカミと読ませている。

ヤマイヌという呼び名が文献に出てくるのは徳川時代の初期，林道春が明の李時珍の書いた『本草綱目』を要約した『多識篇』のなかで，豺にヤマイヌとふりがなをふっているのがはじめである。そこで，末松さんは，

「日本には1種類しかいないのに，中国には2種類ある。そこで同じ動物をさすヤマイヌとオオカミのうちヤヌイヌを豺に，古くから使われている狼をオオカミに区別した。それだけでなく，区別をつけるために，1695（元禄8）年に出た『本朝食鑑』の記述のようにオオカミにみずかきがあるなんていいだしたのではないか」と考えている。

『日本産狼の研究』という大著のある直良信夫前早大教授は，

「みずかきのある哺乳類といえばカワウソ以外考えられない。しかし毛などのために膜のように見える足跡を残すものは考えられます。ただ泥河湾動物群の化石からみずかきのあるものが出たという報告はなかったように思う。

ふんは食性が似ていれば哺乳類の場合，似たようなものですし，足跡も，泥地や雪の上でずれたりふんばったりすれば変わりますしねえ」

結局，最後は骨か生きている個体それ自体が決め手で，状況証拠では断定できないということらしい。

しかし直良さんは，ニホンオオカミはイヌと交雑し吸収されたのではないか，と考えている。戦時中に甲府の動物園でマンシュウオオカミと日本犬の雑種をつくるのに成功したというのだ。

とすれば，ニホンオオカミの血を濃く残したイヌなり，山にすむ野犬がいる可能性はある。



斐太さんが保管しているオオカミの毛皮
終戦前後に
兵庫県下で見つかった死体のものだという
神戸に住む人から斐太さんに託されている

国立科学博物館の今泉吉典動物研究部長は，「ニホンオオカミ生存の可能性は非常に薄いと思いますよ。しかし，絶対いないとは断言できるものじゃないですからね」

というが，1950〜51年ごろ，広島大の阿部余四男教授が日本哺乳動物学会に持ちこんできた毛皮はニホンオオカミのものではないか，と疑っている。その2，3年前に大台ヶ原山でとれたものだったが，残念ながら決め手の骨がなかった。

今泉さんは，分類学者として，頭骨の神経孔の研究から，ニホンオオカミは大陸オオカミよりずっと古い原始的なオオカミではないかと考えている。シーボルト以来いわれているように，大陸オオカミの亜種ではなく，ヤマイヌと呼ぶべきだと主張するのである。そしてイヌとの交雑の可能性はほとんどないという。

専門家の意見は，それぞれ違っても，斐太さんのオオカミみずかき説，日本にはオオカミとヤマイヌがいたという2種類説には否定的だ。

しかし，日本では野外で動物を観察研究する分野がひどく遅れていることは学者が共通して認めるところである。

★　★

斐太さんの説によれば，オオカミは，大峰山脈や芦屋のほかにも，同じ紀伊半島の日高川中流の矢筈岳，鈴鹿山脈南部の入道岳，群馬県の泙川渓谷，神奈川県の丹沢山地，長野県の八ヶ岳，宮崎県の祖母山などにもすんでいる証拠があるという。案外，あなたの後ろの茂みから金色の目を光らせてのぞいているかもしれない。■　（長塚記者）



大峰山脈八剣山から西に奥高野方面を望む



大峰の前鬼小仲坊の庭先で見つけた"オオカミのふん"
毛と小さな骨片が大量にまじっている

アマゾン動物記 32　伊沢紘生

木登り鳥

≪すみわけるパワ≫

グアンやチャチャラカは大木の梢で熟れた木の実をおもに食べていたが、両者がいっしょになって採食していたことは一度もなかった。グアンは川沿いの森林を好み、早朝や夕方、ベネージャ川にカヌーを走らせると、川岸の大木上で採食したり、休息したりしている１羽ないし数羽のグアンをあちこちで簡単に見つけることができた。キャンプにやってくるのも、きまってグアンだった。

一方ベネージャ川の森でのサルの調査が軌道にのってくると、森の奥深くでウーリーモンキーやサキの群れの動きについていけるようになり、やつらがよく採食にやってくる、果実がいっぱいになっている大木のある場所がわかってきた。そこではしばしばチャチャラカに出合った。

グアンとチャチャラカのこのような生息場所の違いはウーリーモンキーとホエザルの場合によく似ていた。いずれにとっても、両種は生息場所を厳密にすみわけているわけではなく、チャチャラカやウーリーモンキーを川べの木で見かけたことがあったし、グアンやホエザルを川から２キロも隔たった内陸部で一度見かけたことがあった。川沿いの森林と内陸部の森林とでそれぞれの種がより好んで食べる食物の分布に違いがあるからそうなったのか、似かよった種が生息場所をすみわけるという傾向が、やつらの食物に違いを生ぜしめたのか。この辺の問題はなかなかむずかしい。

≪パワの肉に助けられた≫

グアンやチャチャラカはキジやヤマドリと同様、長距離を飛ぶのに適したつばさを持っていない。だから一気に宙へ舞いあがって逃げ去ってしまうことはめったになく、不意に出合ってもたいていは数十メートル飛んで、近くの木に再びとまるか、サルのように木の枝から枝へとび移るようにして逃げていった。このことと、大木のてっぺんにいたり、特徴のある声で鳴いたりして、見つけるのが容易だったために、その肉はよくキャンプの食卓にのぼった。

ベネージャ川のキャンプは１月はじめには撤収する予定だった。しかしサルの観察が予期したよりずっと快調にいって忙しく、植物標本を集めたり、森林の地図をつくったりする仕事があと回しになってしまって、予定どおり調査を終了することができなくなってしまった。わたしは１週間の延長を決意した。

わたしがそうすることのできたのはパワのおかげであった。そのときにはもうキャンプには茶色っぽく色のかわった、いたんだ米が少し残っているだけだった。萩野さんや佐藤君には疲れが見えてきていた。助手のホボは１日も早く細君のいるラタグアの家へ帰りたがっていた。もしここで１週間、いたんだ米の飯だけを食べて頑張ってくれといっても、それはとうてい無理な相談であっただろう。

そう決めてからわたしは、ホボを誘って毎日、早朝か日の沈んだ直後の、調査にさしつかえのないわずかの時間に、ベネージャ川にカヌーを走らせた。そして１羽か２羽のグアンをしとめるのに30分を必要とすることはまずなかった。さすがに最後の2,3日は連日のパワの肉に食べ飽きはしたが、パワの肉はわたしたちに調査の最後の詰めを果たさせてくれた。

≪もう１種類のパワ≫

ホボは、この地域にはパワはこの２種類しかいないが、ずっと上流へいくと、もう１種類、やや小柄なパワがいると教えてくれた。ある日、ホボにボゴタで購入したコロンビアの鳥類図鑑を見せたら、かれのいうもう１種類のパワは、わたしがぜひ見たいと思っていたツメバケイ（*Opoisthocomus hoazin*）であった。ツメバケイは分類学的にいえば１種だけで１科（*Opisthocomidae*）と１亜目を形成している、原始的なニワトリに似た特異な鳥で、この鳥には麝香のような体臭があり、そのひなは鉤づめのあるつばさではい回ったり、泳いだりするし、ちょうど爬虫類に近い最初の鳥、始祖鳥を思いおこさせるものがあると本で読んでいたからである。

ベネージャ川は東アンデス山脈の東斜面の山麓に端を発している。ベネージャ川は小さすぎてその源流までさかのぼることはとうていできないが、少し下流にはカグアン河が、ずっと上流にはオルテガーサ河が、同様に東アンデスの水を集めてカケタ河に合流している。そして両方の河ともその源流域はかなり開けていて耕作地や牧場がひろがり、いくつかの町もつくられている。

わたしはベネージャ川でここまで調査した以上、アマゾンとアンデスの接点地域の森林、およびそこのサルの分布についての情報が得たかったし、それ以上に自分の目で、アマゾンとアンデスのつながりぐあいをしかと確かめたかった。わたしたちは１月19日にラタグアを出発し、カケタ河を丸１日半カヌーで走りつづけて、オルテガーサ河の河口に着き、さらにそこから１日半、オルテガーサ河を、アンデスのふもとのララの町までさかのぼった。



アカハラチャチャラカには森林の奥深くでよく出合った

≪アンデスへの河旅で≫

オルテガーサ河にはいると、やがて、前方、森林の連なりのはるか彼方に青くかすんだアンデスの山塊が見えはじめた。それは名も知らぬ山であったが、わたしはそのときほんとうに久しぶりに山を見たというなつかしさと同時に、アマゾンにも境があることを実感として感じとった。河はそこから蛇行がさらにきつくなり、浅瀬がたくさん出てきて、流れの筋をまちがえては浅瀬に乗りあげて座礁してしまうことを繰り返した。

一度は本流をそれ、左岸の大きな支流に迷いこんでしまったことがあった。支流の周囲には森林はほとんどなく、耕作地と牧場とがずっと続いていたが、その支流に注ぐ小さい川のほとりだけが、飲料水の確保のためだろう、わずかに森が残されていた。

わたしはこういった小さい森のひとつで、木の葉がまばらにしかついていない木に６羽のツメバケイが群がっているのを見た。全体が茶褐色をした、チャチャラカと同じようなからだつきをした鳥だが、チャチャラカよりやや小柄で、腹のほうは色がより薄く明るく、逆につばさは黒味を帯びていた。そして頭部のヤツガシラのような長い羽冠と、顔のきれいな水色とが印象的な鳥だった。

わたしはカヌーを近づけた。そうしたら、カヌーの近づきと、大きなモーターの音に驚いて、６羽が先をあらそって木の枝をとびはねるようにしててっぺんまでのぼっていった。その間、やつらはのどから絞りだすような「カッカッカッ」という声をあげてしきりに鳴いた。木のてっぺんから今度は重くぎこちない飛び方で10メートルぐらいとんで、その先の木にバサバサとすざましい羽音をたてて着陸した。それはひどく不格好で無器用な着陸だった。６羽はそれからその木の枝伝いに茂みの奥へと姿を消していった。

ツメバケイのひなは孵化後２、３時間もするともう巣から離れることができ、川べのもつれた茂みのなかで曲芸師のような生活を始める。古代爬虫類の〝手〟の第２と第３の指のつめに相当するツメバケイのつばさのつめは鋭く曲がっている。このつめはつばさの羽がのびてくると落ちてしまう。しかし成鳥になってもこの鳥はうまく飛ぶことができず、飛ぶことよりも木登りのほうがずっとうまいように見えるが、ツメバケイがどちらの方向に進化しているのかということになると、だれにも明言できない――とベイツ博士は、かれの著書のなかで書いているが、ツメバケイの生態を詳しく調べたら、あるいは鳥類の進化や適応に関してたくさんの興味深い事実を知ることができるかもしれない。■



ホシハジロ *Aythya ferina*

潜水カモ類の特徴と習性

カモ類のうち“水面カモ類”については，すでに先号（120号）で述べた。この号ではもうひとつのグループ，つまり採餌するとき，からだごと水中に深くもぐる“潜水カモ類”についてみていくことにする。

潜水カモ類は，からだつきがどっしりしていて，しかも，あしがからだのきわめて後方に位置しているので，歩くことは非常に苦手である。このため，生涯の大部分を，自由に活動できる水上で暮らしている。また，水面カモ類より大量の軟体動物（貝類）を食べる。軟体動物は，かたい殻ごと呑みこまれ，強力な砂嚢（さのう）のなかで砕かれるのである。

昼間は優雅にカモの浮き寝

ホシハジロ（ハジロ属）は，全長が約40センチ，体重が１キロの中型のカモである。繁殖期の羽色（うしょく）は，雄では頭部とくびの部分が焦げ茶色，胴体は明るい灰色だが，雌では頭部とくび，それに胸部が褐色で，胴体は灰色に褐色の斑がある。また，若鳥とエクリプス羽色期の雄は，この雌の羽色に似ている。

分布域はアイスランド，スウェーデン，フィンランドからバルカン半島にかけてのヨーロッパ，中央アジア，シベリア南部それに北アフリカで，暖かい地方にすむものはふつう渡りをしない。渡りをするものは，地中海や北アフリカ，インドそれに中国南部などで越冬する。日本にも冬鳥としてシベリアから渡来し，淡水の沼地などで暮らしている。渡りは，夜間に大群をなして行なわれる。

ホシハジロは，潜水カモ類にしては歩くのがじょうずなほうだが，それでもやはりぎごちなく，鳥自身にとっても相当，難儀のようだ。地面に降りたつのは，砂州で休息したり，水辺にはえている植物をかき分けて食べ物をあさるときだけだ。

しかし水にもどると，水を得た魚ではないけれど，自由自在に動きまわることができ，４メートルの深さまで潜水することもできる。

ホシハジロ。ガンカモ科ハジロ属。
深さ４メートルまで水にもぐって
おもに水底の草の根や若芽を食べている。
ふつう，潜水カモ類がそうであるように
水面に深く身を沈めて浮いている。

PH. A. DOBRSKI–A. L. L.



ただし，飛びたつときには，あしで水面をはじいて勢いをつけなければならない。

非常に穏和な性質の鳥で，よく大きな群れをつくったり，他の種類のカモとも平気でいっしょに暮らしている。日中は水面に浮き，頭部を背にのせ，周囲を見張るために片目を半ばあけて休んでいるが，夕暮れとともに活発な採餌活動を始める。水深が比較的浅く，水生植物がおい茂っているような場所で，約30秒間も水中にもぐったまま，草の根や若芽，葉，花のつぼみなどの植物質のものをおもに食べているのである。またそのほかにも，甲殻類や軟体動物，昆虫（こんちゅう）類，両生類さらには小さな魚類にいたるまでのあらゆる種類の動物質のものも食いあさっている。

つがいは，ふつう秋の渡りの前に形成される。このとき，雄たちは雌の見守るそばに寄り集まって，太いくびを垂直にもたげたり，水面すれすれに前方にのばしたり，また背中のほうに頭を倒したりしてディスプレーを繰りひろげる。

雪と氷に閉ざされた北方の冬が終わり，沼や湖に春のきざしが現われるころになると，南の暖かい国で無事に越冬を済ませたホシハジロの群れが，一群また一群と帰り着き，水ぬるむ湖面で旅の疲れをいやす。そして，湿地性の植物がおい茂る４月ともなると，アシの葉や茎を積みかさねて巣づくりを始める。巣は，水面に浮いていることもあるが，ふつうイグサの茂みのなかや，水辺の乾燥したくさむらのなかにつくられる。丸く椀状になった，かなり深い巣の内部には，親鳥が自分のからだから引きぬいた綿羽（めんう）が敷きつめられる。

５月になると，雌は７～12個の灰色をした卵を24時間おきに産みおとし，23～26日間ひとりで抱卵（ほうらん）する。雄は，連れあいを見捨てることはなく，巣の近くで監視役をつとめる。そして危険が迫ると飛びたって雌に急を知らせる。危険が近づいたことを知った雌は，そっと巣を離れて泳ぎだし，巣の位置を敵にさとられないため，かなり離れたところまで泳ぎついてから飛びたつ。しかし，これほど警戒しても，カササギやカラスなどによって，卵に大きな被害を受けてしまうのである。

ひなは，孵化するとすぐに母親とともに巣を離れ，水にはいり潜水を始める。ひなが飛べるようになるまでには約２か月かかる。その間に，雄は他の雄といっしょにグループをつくり，安全な沼地を選んで換羽にとりかかる。秋の渡りは９月に始まるが，10月がもっとも盛んである。



オオホシハジロ　*Aythya valisneria*。
ガンカモ科ハジロ属。
その名のとおりホシハジロより大きく
額からくちばしがなめらかにのびている。
北アメリカに多く生息している。（上）
PH. R. KINNE

抱卵するホシハジロの雌。
巣は水辺に茂るイグサのなかなどにつくられる。
近くで見張りに立つ雄の羽音で急を知った雌は
慎重に巣から離れ，敵の目をごまかそうとするが
悪賢いカラスには勝てず，卵の被害も大きい。（下）
PH. J.-C. MAES-JACANA

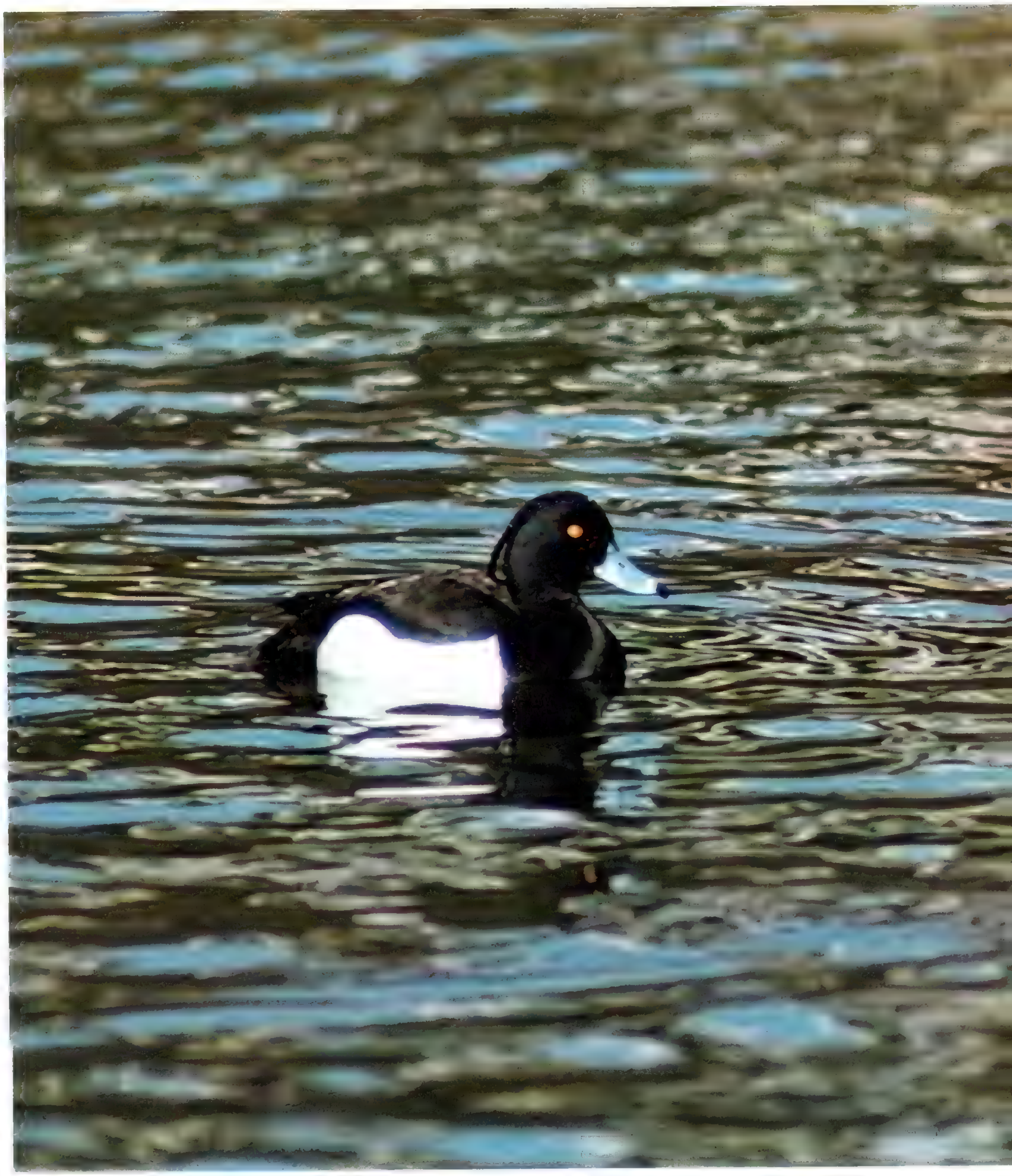
ホシハジロは他の潜水カモ類と同じように
からだつきがどっしりしていて重々しく
あしもその後方に開いて位置するため
陸上を歩くのは非常に苦手。しかし水のなかでは
泳ぐことも潜水することも自由自在だ。（右）
PH. A. DOBRSKI-A. L. I.











メジロガモ　*Aythya nyroca*

メジロガモ（ハジロ属）は全長がわずか35〜40センチ，体重が600グラムで，雌雄ともにほぼ同じ大きさである。羽色は，雄では腹部と尾が濃い茶褐色で，"メジロガモ"の名のとおりギョロッとした白い目をしており，くちばしは灰褐色である。雌のほうは雄より淡色で，目も目だたない褐色をしている。

分布域はアジアの西部，ヨーロッパの中部および南部で，とくにソ連とバルカン半島では多く見られるが，その他では数が少ない。日本には1959年12月にただ1回，千葉県の新浜に雄の成鳥1羽が迷ってきた記録しかないが，これはその分布からみて当然のことだ。

メジロガモはホシハジロと同じ好みをもっていて，他の種類のカモからは遠ざかるくせに，ホシハジロとはよく仲間づきあいをしている。さらにまた，これらの2種のあいだで交雑がなされ，雑種が生まれたケースもいくつか知られている。潜水時間は，ふつう25秒くらいだが，長いときには40秒にもなることがある。生活場所は，たまに海岸近くにいることもあるが，大部分は池や湖，沼地などで見られることが多く，巣も，その近くのイグサやアシの茂みのなかなどにつくられる。

キンクロハジロ　*Aythya fuligula*

キンクロハジロ（ハジロ属）は全長が約37センチ，体重が700〜1000グラムで，単純な配色ではあるが，かなり目だつ色彩になっている。雄では全体に光沢のある黒色で，下腹から腹側部にかけては純白色，頭は紫緑色の光沢があり，長い冠羽（かんう）がうなじの上にたれ下がっている。雌と若鳥は，灰色がかった褐色のさえない羽毛（うもう）で，雌にも冠羽はあるが貧弱で小さい。

アイスランドからカムチャツカ半島にかけてのユーラシア大陸北部に分布するが，その

メジロガモ　カンカモ科ハジロ属
大きな群れをなすことはほとんどなく
他のカモ類といっしょにいることも少ない
しかし，ホシハジロとだけは例外で
交雑して雑種を生むこともある。（上左）
PH. BILLE

メジロガモの雌雄は，羽色が非常に似ているので
遠くから見分けることはなかなかむずかしい
ただ雄は，驚いたようなまるく白い目をしている
日本では1959年の12月，千葉県新浜に
雄の成鳥1羽が飛来した記録がある。（左下）
PH. G. QUEDENS

キンクロハジロ　カンカモ科ハジロ属
公園の池などにもよくやってきて
ひとが投げ与えるパンくずなども喜んで食べる
そして，弁髪を思わせる冠羽を風になびかせて
見物人にあいきょうをふりまく。（上）
撮影　黒岩武一

分布域は年月とともに南に向かってゆっくりとひろがっているようで、現在ではイギリス諸島、オランダ、ドイツそれにポーランドでも繁殖している。

日本でも数の多い冬鳥であり、北海道の湖沼では、少数の繁殖が見られる。夏、本州の大きな湖などで見かけられることがたまにあるが、これは傷ついて長途の渡りができずにとどまっているものだ。

食べ物は、これまで述べてきた他の種よりも動物質のものが多い。とくに、貝類などの軟体動物や小エビなどの甲殻類、水生昆虫類やその幼虫を食べるが、さらに小魚類やオタマジャクシなども捕食する。また、夏には、かなりの量の植物の若芽や葉もついばむ。

潜水はもちろんお手のもので、水深3、4メートルくらいのところで、力強くあしをばたつかせてはどろをひっかきまわし、えさをあさっている。また、水深8メートルまで潜水し、50秒間も水中にもぐったままでいられるものもいる。

キンクロハジロは、ホシハジロなどと違って、おもに日中に採餌活動を行ない、夜間にもまたえさをあさる。仲間どうしいつもいっしょにいて、ガンカモ科の他の鳥たちとも群れをつくり、公園などの池の端を散歩する人たちが投げ与えるえさをも喜んで食べる。しかし、自然の沼や湖にすむものは非常に用心深くて、岸から遠く離れて群れている。日本でも、キンクロハジロが波に浮き沈みする光景が、あちこちの山間の湖や入り江、湾などで見かけられる。

水鳥はみな、その羽毛に細心の注意をはらう。水気や寒さから身を守るために、羽毛はいつも最高の機能を果たせる状態になければならないのだ。きれいに羽づくろいをしたキンクロハジロの雄では、わき腹の真っ白な羽毛（わき羽）の"ポケット"がつばさを隠し、光沢のある真っ黒な背の色と波状にくっきりとわかれて、白黒の美しい羽色をかもしだしている。

春になると、ディスプレーが始まる。雄は、その長い冠羽を風になびかせて頭を高くもち上げ、「クン、クン、クン」と聞こえる空気音を気管から発しながら、からだ全体をブルブルと震わせる。そして、雌を前にして何羽かが鳴き競う。

こうして、つがいができあがると、アシやイグサで縁どられた広い沼地の水際の、植物の根もとに巣をつくる。5月の末、雌はそこに8～10個の緑色がかった灰色の卵を産み、黒ずんだ豊かな綿羽で、卵をおおい隠してしまう。

ハジロ類には、同種あるいは異種の他の巣に産卵する習性があるが、キンクロハジロも、ときには2羽の雌が同じ巣のなかに産卵することがあり、これまでひとつの巣に22個までの卵が見られている。雄は、雌が抱卵を続ける23～26日間、巣の近くで見張りにつき、ひなが孵化したあとも連れそうことがある。しかし、やがて家族から離れ換羽にとりかかる。また雌も、孵化後7、8週間後には、ひなから離れて換羽を始める。そのため、ひなは、このときまだじゅうぶんに飛べないにもかかわらず、自力で生活していかねばならなくなるのである。



キンクロハジロは、自然の沼や湖では用心深く
このように岸から遠く離れて群れている。
他のカモ類といっしょにいることも多いが
特徴ある冠羽で遠目にもすぐ見分けがつく。（上）
撮影　[illegible]

スズガモ　カモ科ハジロ属
ユーラシア、北アメリカの北部に広く分布するが
北アメリカにすむものは背面の[illegible]
ふつう亜種（アメリカスズガモ）とされる。
しかし、学者によっては単一種としている。（左上）
撮影　[illegible]

スズガモの[illegible]大きくて強力な砂嚢をもち
[illegible]
[illegible]
[illegible]
養殖の貝類に大被害を与えることもある。（[illegible]）
撮影　[illegible]

スズガモ *Aythya marila*



スズガモ（ハジロ属）はキンクロハジロによく似ているが，わずかに大きく，全長が42～47センチ，体重が750～1350グラムほどである。冠羽はなく，雄の背部は白と黒との細かい縞模様になっていて，明るい灰色に見える。また，雌のくちばしの周囲には，白色帯がある。

ユーラシア大陸の最北部で繁殖しているが，北アメリカの北部でも，亜種の**アメリカスズガモ** *A. m. nearctica* が生息している。日本には冬鳥としてたくさん渡来し，渡りの途中のものでも，北海道の海岸の浅瀬や入り江，大きな湖などで大群をなしているところが見られる。

繁殖期には，ガンカモ科の他の鳥と同じように，アシなどがおい茂った沼などに落ちつくが，それ以外の時期には，もっぱら海上で生活している。そして，7メートルまでの海底にもぐり，二枚貝などをあさっている。貝類は殻ごと丸飲みにするが，砂嚢の強力な筋肉の力で，その殻を砕いてしまうのである。このため，スズガモの砂嚢は，他のハジロ類や海ガモ類にくらべて，著しく大きくなっている。

そのためスズガモは，貝類の豊富な浅海を好み，入り江や湾などでも何万羽もの大群をなしている。日本でも，たとえば東京湾の千葉沖などに大群が渡来して，養殖中のハマグリの稚貝を食べあさり，被害を与えたことがある。





アカハシハジロ *Netta rufina*

アカハシハジロ（アカハシハジロ属）は，全長が約50センチ，体重が１キロあまりの大型のハジロ類である。雄のくちばしは“アカハシ”の名があるとおり，あざやかな赤で，目も赤い色をしている。頭部はふさふさとした焦げ茶色の羽毛におおわれ，四角張っていて大きい。くびと胸，尻は黒く，わき腹は桃色がかった白で，背面は灰褐色である。雌のほうは，全体に淡い褐色であるが，背面はやや暗い色調になっていて，ほおは薄い灰色をしている。目は赤くない。

分布域はユーラシア大陸の温帯地域のステップである。ヨーロッパ中部でも見られるが，その数は非常に少ない。フランスには，おもに冬鳥として渡来するが，南フランスのカマルグの沼の保護区では繁殖もしている。日本では迷鳥として，1967年に沖縄の宮古島，1968年に福井県で記録されている。

アカハシハジロの採餌方法はオオバンと似ており，オオバンといっしょにいることもよくある。食べ物のほとんどは，水底の植物である。軟体動物や水生昆虫なども食べるが，これはあくまでも副食的なものでしかない。潜水時間は，約15秒間くらいだ。

淡水の浅いところ，とくに湖などの風の当

アカハシハジロ　ガンカモ科アカハシハジロ属
食べ物のほとんどが水底の植物なので
底の深い海や湖で見かけることはほとんどない
昼間は，このようにくちばしを肩羽の下に入れ
目を半ば開き，カモの浮き寝を楽しんでいる。（上）
PH. J. L. S. DUBOIS

コオリカモ　ガンカモ科コオリカモ属
青い青い波のうねりにひとり身を任せて
うらやましいほどのどかな光景である
危険が迫るともんどりうって潜水し，２分間
深さ60メートルまでもぐることができる。（右）
撮影　高野伸二

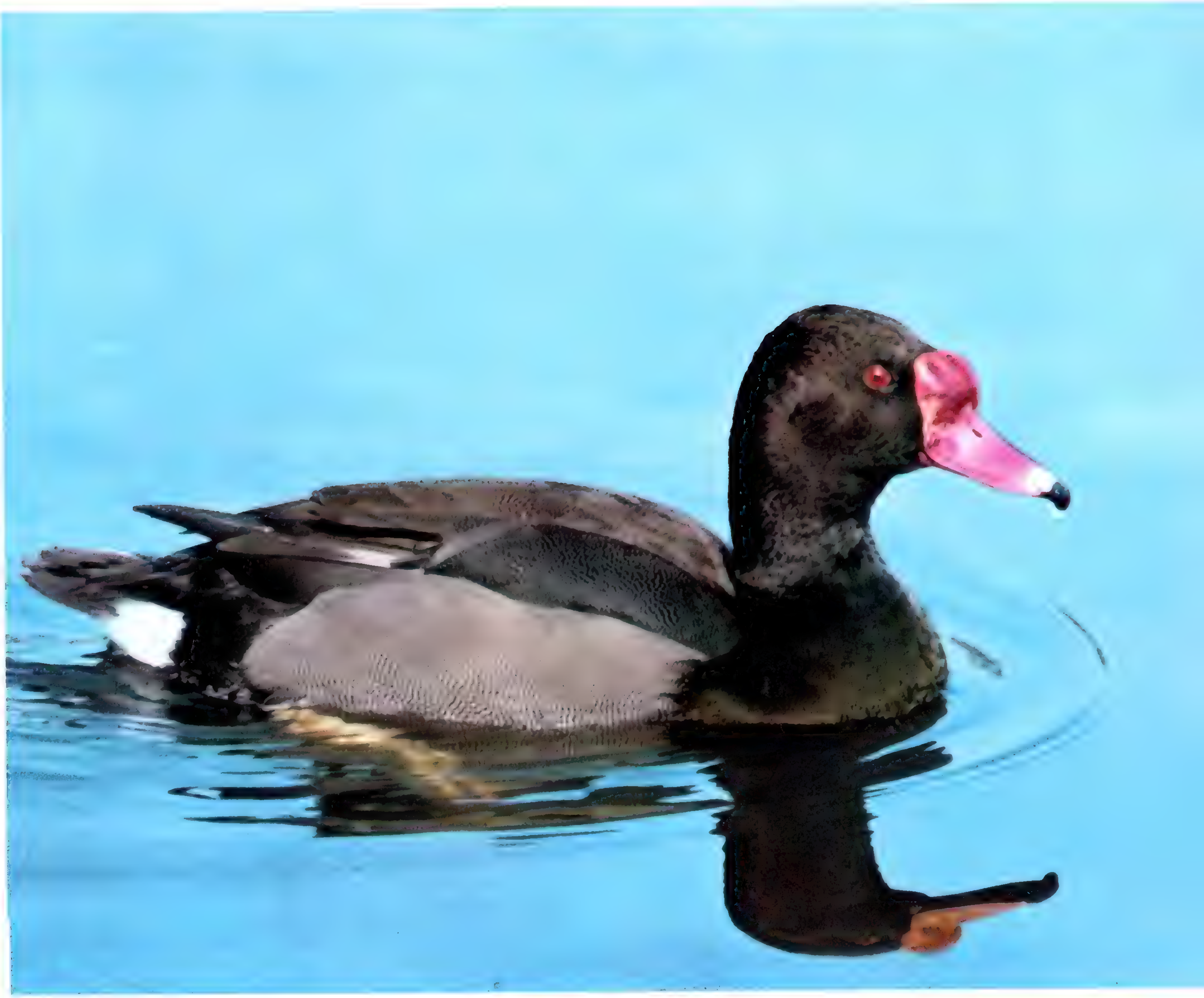
アカハシハジロの雌雄。これほどアップになると
ちょっとグロテスクにさえ見えてくるが
カモ類ではもっとも美しい鳥のひとつなのだ
雌はあまりぱっとしないが雄より数が少ないため
繁殖期が近づくと大もてである。（121－10，11）
PH. G. QUEDENS











たらない穏やかな入り江などにたくさんすみついている。海水の潟で見かけられることもあるが，海上や水深の深いところには，決してといってよいほどいない。

うがいが形成されるのは冬である。ふつう雄の個体数のほうが雌よりもはるかに多いため（ある調査では9対1の割合），当然雌は，多くの雄の求愛を受け追いまわされることになる。雄どうしのあいだでは，さぞかし血なまぐさい死闘が展開されそうな感じなのだが，いたって穏やかな性質のためか，闘争が行なわれることはごくまれにしかない。

巣は涼しいくさむらのなかにつくられ，しかもそれぞれの巣はあまり遠く離れていないところにあるが，その外観は地域によって非常に異なっている。オカヒジキの茂みの下に，一種の部屋のようなものがつくられ，そこにわずかの草が敷かれているだけの巣があるかと思うと，草の茎や葉，根などが高さ50センチにも積みあげられ，そのてっぺんが柔らかな材料でおおわれた底の丸い椀状になったような念入りなものもある。巣は小島や干し草の山，やぶのなかなどでも見かけられる。

産卵が行なわれるのは4月から5月にかけてである。雌は1腹に6～10個のクリーム色をした卵を産み，約27日間ひとりで抱卵する。雄はこの間，巣の近くで警護の任に当たるが，絶えず侵入してくるあぶれ雄たちを追いはらうのにひと苦労しなくてはならない。ひなが孵化すると，その養育には雌だけが携わり，雄は仲間をつくって別な場所に集まり，換羽にとりかかる。

アカハシハジロの渡りについては，あまり知られていない。数多くの個体が，アジア南西部で冬を過ごすことはわかっているが，ヨーロッパで越冬する数は，きわめて少ないようだ。スイスの湖などでは，どこから飛来したのかわからないおびただしい数のアカハシハジロが群がっているのが見られるが，これは，そこで群れの再編成を行なって小アジアのほうへ越冬しにいくものと思われる。しかし，これもまだ，単なる仮説にすぎない。

オオケワタガモ　ガンカモ科ケワタガモ属
コロニーは砂丘や岩壁の上につくられる
雌の母性本能はきわめて旺盛で
隣り合った巣から自分の巣に卵を運んできたり
親のいないひなを引きとって育てたりする（左）
PH. G. QUEDENS

ベニハシガモ　*Netta peposaca*
ガンカモ科アカハシハジロ属
雄はこのように赤いくちばしをしているが
雌のくちばしは灰色で，額板もない
南アメリカが原産である（上）
PH. L. SIX

コオリガモ　*Clangula hyemalis*

コオリガモ（コオリガモ属）は，雄の全長が50～57センチで，そのうち20センチ以上が尾にあたり，体重は500～1000グラムと個体差が大きい。雌は長い尾羽はなく，全長が40センチを越えることはない。また，体重は雄よりわずかに軽い。

羽色（うしょく）は，冬期の雄では頭部，くび，それに腹部が白く，つばさと背部，胸部は黒っぽい。夏には白い腹部を残して，あとは褐色になり，目のまわりには白い斑紋がつく。雌のほうは，冬には頭部とくびが白く，夏にはそれも褐色になる。

コオリガモはツンドラにすむ典型的な鳥で，ユーラシア大陸と北アメリカ大陸の最北端地域に分布する。海にすみ，繁殖期以外に淡水の湖などに姿を現わすことはまずない。渡りのときと越冬の数か月間は，いつも海上で暮らし，大きな群れをなしている。ただ，北アメリカの五大湖などの大きな湖の場合は例外で，ここだけには毎年，おびただしい数の群れが越冬しにやってくる。そして，水にもぐったりしているうちに漁師の網に引っかかり，数千羽もがおぼれ死んでしまう。

繁殖地のツンドラには，小さな湖や池が多い。しかもそれらは，よどんだ水たまりとなっているので，食べ物もきわめて豊富にある。コオリガモはつがいで暮らし，これらの小さな池や湖をそれぞれ専用で使うことができるのである。鳴き声は「アオーナ」と聞こえ，響きがよいので，静まりかえったツンドラでは，かなり遠くからでもその声が聞かれる。

コオリガモは，歩くのは苦手だが飛ぶのはうまい。ふつう，水面から1，2メートルのところをはやい速度で飛び，着水するときには他のカモ類のように滑水せず，"ドスン"と落ちるようにして舞いおりる。また，長い距離を飛ぶことはめったにない。

危険が迫ると，水中にもぐってしまう。このとき，動きも方向転換も自由自在で，非常にすばらしいもぐりっぷりを見せる。潜水時間は，ふつう30秒から50秒で，10～15メートルの深さにも達する。しかし，せっぱつまった状況のときには，120秒間水にもぐったままでいられ，しかも60メートルの深さにまで潜行することができるのである。

基本的な食べ物は貝類などの軟体動物で，それが淡水よりも海を好む理由でもある。軟体動物のほかにも，魚や小エビなどを捕食する。また，繁殖地の水辺には，さまざまな昆虫（こんちゅう）とその幼虫がたくさんおり，



コオリガモ
[illegible]
北海道では [illegible] の名で親しまれている [illegible]
PHOTO: [illegible]



[illegible]
[illegible] カモ，カイツ [illegible]
[illegible] の繁殖地では，[illegible]
[illegible] 集する。[illegible] 雄で [illegible] は雌 [illegible]
PHOTO: [illegible] SCOTT [illegible] BRUCE COLEMAN LTD.



とくにカは、幼いひなたちの唯一の食べ物になっている。

コオリガモが繁殖を始めるのは、5月以降だが、極北地帯では6月を過ぎてからのこともある。巣は、水辺の斜面の水生植物のなかにつくられ、ただ植物の茎や葉が積みかさねられただけの簡単なものである。雌はそこに、黄色がかった、あるいは緑色を帯びた卵を8～10個産み、ひとりで約24～26日間抱卵（ほうらん）する。雄は巣に近いところで見張りに立ち、ひなが孵化すると雌ともどもにその養育に当たる。そして、ひなたちが飛べるようになると、海へ連れていく。

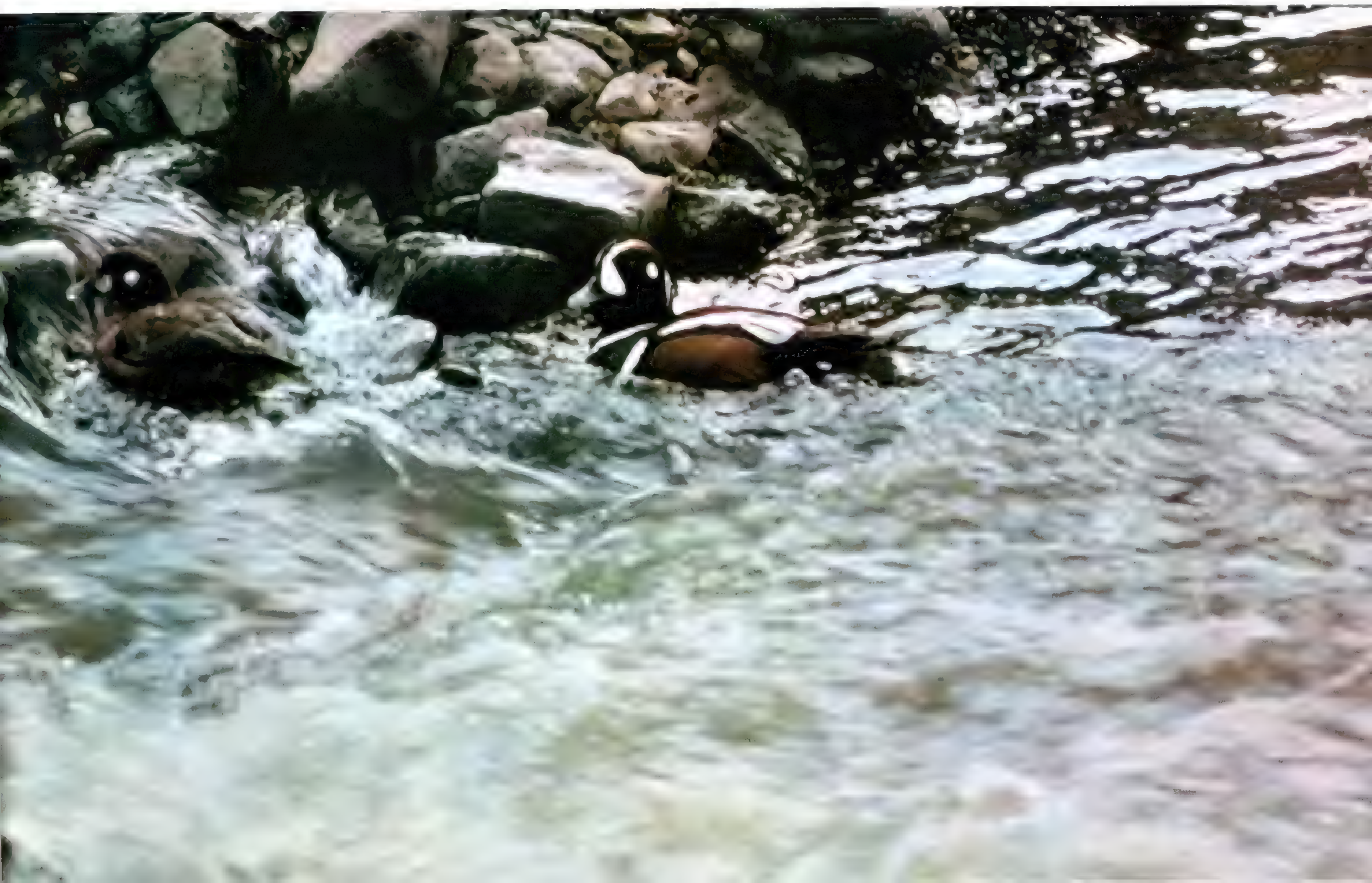
日本では冬期、北海道にはたくさん渡来するが、本州では青森の陸奥湾以南ではほとんど見られない北方のカモである。

シノリガモ *Histrionicus histrionicus*（シノリガモ属）は、コオリガモに近縁のカモで、アジアの北東部、アイスランド、グリーンランドそれに北アメリカ西部で繁殖する。雄の羽色は、わき腹と頭の一部のくり色以外は青っぽく、頭やつばさの上部、それに背部には、黒く縁どられたいくつかの白い斑がついている。雌のほうは全体にくすんだ褐色で、頭部にはいくつかの白い斑がある。水面では、他のカモ類よりも身を深く沈めて浮き、沿岸に小群をなして、岩につくイガイなどを食べている。北方の繁殖地では、山間の急流の川岸で繁殖する。日本には、冬鳥として渡来し、北海道や東北地方の沿岸では多く見られるが、南にいくほど少なくなる。また、一部のものは、朝鮮半島を南下して九州にくる。

ホオジロガモ *Bucephala clangula*（ホオジロガモ属）は、ユーラシア大陸と北アメリカの北部で繁殖し、冬にはアフリカ北部、インド北部、中国南部、北アメリカ中部に渡る。日本にもたくさん渡来し、北海道では厳冬期でも数十羽の群れを見ることができる。

雄の羽色は、頭部と背部が黒緑色で、そのほかは白く、くちばしの根もとに接したほおの部分に白くてまるい斑がある。このほおの白斑が"ホオジロガモ"の名の由来である。雌のほうは、頭部が褐色で、くびには白い首環があり、背は灰褐色をしている。

ホオジロガモは、静かな入り江や湾にすむ海ガモで、潜水して岩についた貝類をおもに食べている。繁殖地は、北方のツンドラの沼地である。







オオケワタガモ

Somateria mollissima

オオケワタガモ（ケワタガモ属）は大型の鳥で，全長が約60センチ，体重は2600グラムに達することがある。頭のプロフィールが非常に細長いので，遠くからでもすぐ見分けがつく。繁殖期になると，雄の羽色は，額と腹部，尾が黒いだけで，その他の部分は真っ白になる。雌のほうは全体に褐色で，細かい黒の縞模様がある。

分布地域は広く，北半球の寒帯部のほぼ全域にわたっている。そして砂浜よりも岩の多い海岸，それもとくに，小さな島がたくさんあるような場所を好む。どちらかといえば，定住性の鳥といえるが，若い鳥たちはいつも海岸づたいに移動する。とはいっても，グリーンランドでは，9月と10月に本格的な渡りを行なう。イギリス海峡の海岸沿いでも，10月から6月にかけて，かなりの数のオオケワ

オオケワタガモは，砂浜より岩の多い海岸を好む。泳ぎは巧みだが，歩くのはまったく苦手でよろめいたり倒れたりすることもよくある。また，からだにくらべてつばさが小さいので飛ぶとすぐに疲れてしまう（上）

PH. G. QUEDENS



タガモが冬を過ごしにやってくるが，大西洋や地中海沿いの海岸では少ない。また ヨーロッパ全体を通じて，このカモの繁殖領域に非常に厳格な保護がなされているため，その領域もだんだん南へひろがりつつあるようだ。

オオケワタガモは海鳥で，陸に上がると歩行もままならず，よろめいたり倒れたりすることもよくあるほどだ。そしてまた，飛ぶとすぐに疲れてしまう。というのも，からだにくらべてつばさが小さいため，急速にしかも休みなく羽ばたかなければならないからだ。泳ぐときには，からだがそれほど深く水中に没しないため，近縁の他のカモ類よりも速く泳ぐことができる。しかも，深さ10メートル，45秒間も水中にもぐっていることができる。

つがいが形成される時期は地域によって違うが，ふつう1月のはじめから4月にかけてである。つねに数においてまさる雄は，雌にけんめいにいい寄る。雌は同意すると，からだを長くのばし，くちばしを水中にさし入れる。またこの時期になると，穏やかな性質にもかかわらず，ライバルどうしのあいだで，やたらと闘争が繰りひろげられる。

コロニー（集団営巣地）は，砂丘か岩壁の上につくられる。巣は単なる地面の凹みで，わずかの草が敷かれているだけだが，他のカモ類と同じように，雌は卵をおおうための綿羽（めんう）をあらかじめ自分の腹部から抜いてためておく。しかし，オオケワタガモの場合は，この綿羽が非常に多いため，巣は特異な様相を呈することになる。

このオオケワタガモの綿羽は，たいへん質がよく，軽さにおいても保温力においてもすぐれているので，極寒用のキャンピング装備によく用いられる。このため，北ヨーロッパ諸国の住民は，この綿羽を集めるのだが，オオケワタガモは非常に警戒心に乏しく，巣から羽毛をすっかりもっていってしまっても，また綿羽を抜いて巣に敷きつめるので，多量の綿羽を簡単に集めることができる。また，綿羽をとる目的のオオケワタガモが，多くの地域で飼われている。

さて，巣ができあがると，雌は6～8個の緑色がかった卵を産み，ひとりで抱卵する。雌が食べ物をあさるのは朝方だが，このとき巣を離れる前に，卵が冷えてしまわないように気を使い，厚く敷かれた綿羽の下に卵を隠す。雄のほうは，雌の産卵が終わるとすぐに連れあいを見捨て，他の雄といっしょに海へ帰っていく。

ひなは，幼綿羽におおわれて孵化するが，まもなく母親に連れられて海に出る。ひなたちは海に出た最初の日から，もうやすやすと泳いだり潜水したりする。雌はカラスやカモメの急襲にそなえて，つねに目を光らせている。母親が狩人などに殺されたりすると，ひなたちは，自分と同じくらいに成長したひなたちのいる他の家族といっしょになる。

また，雌の母性本能は非常に発達していて，隣りあった巣のなかから，相手の雌が巣を留守にしているときを見はからって卵を盗む光景も観察されている。

ひなたちは，かなり急速に成長し，孵化後半月か1か月で自由に動きまわることができるようになる。しかし，翌年の春までの間は親といっしょに暮らす。

ケワタガモ *Somateria spectabilis*（ケワタガモ属）は，オオケワタガモに近縁の種で，北半球の北極圏近くで繁殖する。羽色はオオケワタガモに似ているが，雄の背部は黒く，厚くてふくらんだくちばしは薄いオレンジ色をしており，頭の上は灰色である。発情期になると，この白と黒の模様はさらに白くなる。ヨーロッパの温帯地域では，ごくまれにしか見られない。

ビロウドキンクロ

Melanitta fusca

ビロウドキンクロ（クロガモ属）は，全長が約50センチ，体重は900～2000グラムで，雄のほうが雌よりも大きい。雄の羽色はほとんど真っ黒で，紫もしくは緑色がかった金属的な光沢を帯びている。また，目の下には小さな白い斑点がひとつついており，つばさの次列風切羽（じれつかざきりばね）にも，大きな白い帯がある。雌のほうは，全体にくすんだ褐色をしている。

分布域はバルチック海に点在する小さな島島，スカンジナビア半島，フィンランド，シベリアまでのソ連北部それに北アメリカの北部である。渡り鳥で，冬には海岸沿いにビスケー湾まで南下するが，少数のものは地中海や北アフリカにまで渡来する。日本には冬鳥として渡来し，海上で数多く見られる。

ビロウドキンクロは，コオリガモと同じように，もっぱら海で生活するカモ類で，ふつう，あまり大きな群れはつくらず，少数ずつかたまって，波の荒い沿岸の海上に浮いている。また，ときには海岸から遠く離れた沖合



オオケワタガモの巣　写真では卵が3個だが，ふつう，1腹に6～8個が産み落とされる。巣にも多くの綿羽が敷きつめられているが，その質が非常によく，需要度が高いため，現在は人たちが競って狩りあつめてしまう。
PH. FEDROS

ケワタガモ
ガンカモ科ケワタガモ属
美しさと威厳を備えた姿体をしている。
北極海の沿岸にすみ，ヨーロッパの温帯地域では
きわめてまれにしか見かけられない。
PH. P.SCOTT/N.H.P.A.

ビロウドキンクロ　ガンカモ科クロガモ属
深さ20メートルも水中にもぐって
海底の貝類や甲殻類をおもに食べている。
岸近くの海上では，



にいることもある。

食べ物は，ほとんどといってよいくらい貝類が多く，そのほかにも，小さなカニなどの甲殻類や魚類も食べる。ふつう，深さ4，5メートルのところで，1分間くらいもぐっているが，いざとなれば20メートルまでは潜水し，3分間ももぐったままでいられる。

5月の半ばころになると，うがいは，繁殖地の針葉樹林帯とツンドラの水辺に姿を現わす。そして，やぶや丈の高い草，イグサなどのなかに，かわいた葉や茎を積みかさねて巣をつくる。雌は，その円形水盤状をした巣のなかに，自分の綿羽を敷きつめ，5～8個の細長くて白い卵を産み，27～28日間抱卵する。ひなを育てるのも雌だけである。ひなたちは，孵化したその日から水にもぐることができ，6，7週間で飛べるようになる。このころになると，母親は湖や池を離れ，ひなたちを連れて海岸に向かう。

クロガモ *Melanitta nigra*（クロガモ属）は，ビロウドキンクロより小さく，からだ全体が黒色である。くちばしのつけ根には，橙黄色のこぶ状の突起がある。ユーラシア大陸の北部とアラスカで繁殖し，冬はその南部に渡る。中世ヨーロッパでは，コクガンと同様二枚貝あるいは腐敗した植物から生まれるものと信じられていた。日本では，海岸の荒い海域に渡来し，貝類をあさっている。

クロガモ　カンカモ科クロガモ属。
ビロウドキンクロによく似ているが
飛ぶとき，つばさに白帯がないことで区別できる
日本には冬鳥としてたくさん渡来し
北海道では少数が繁殖している。（上）
PH. G. QUEDENS



ミコアイサ　カンカモ科アイサ属。
アイサ類のなかではもっとも小柄た
春日に輝く純白の羽毛に水の青さが映え
北国の春の寒さをいちだんと感じさせる。
学名は“小さくて白い”の意味。（下）
PH. P. SCOTT N. H. P. A.





カワアイサ　*Mergus merganser*

カワアイサ（アイサ属）は全長が65～75センチ，体重が1000～1900グラムの大型のカモである。他のアイサ属の鳥と同じように，からだつきはほっそりしており，頭の後方では，羽毛が豊かにふくらんでいる。繁殖期の雄の羽色は，頭部とくびが金属的光沢のある緑色で，背部が黒，尾は灰色となり，からだの下面は淡いピンクがかった白である。雌のほうは，頭部がくり色をしており，腹の部分は灰色がかった白色，そしてのどは白色となっている。

カワアイサの赤いくちばしは，魚を捕えるのにうってつけのきわめて特異な形をしている。つまり，長くて細いくちばしの先端は，かぎのように下に曲がっていて，上下のかみ合わせの部分に，くちばしのつけ根の方向に向いたのこぎりの歯のような突起が並んでいるのである。この鋭い突起は，すべりやすい魚をしっかりとくわえるのに役だっている。

分布域はユーラシア，北アメリカ両大陸の北部で，冬にはヨーロッパ南部やインド，中国，アメリカ合衆国に渡る。日本にも，他のカモ類と同じように冬鳥として渡来し，中部以北の沿岸や内陸の湖にすみついているが，とくに淡水湖が好きなようで，北海道の阿寒湖では繁殖しているものもある。

カワアイサは，もっぱら水上で生活し，午後のもっとも暑い数時間だけ水から離れ，砂の多い日陰の斜面で休息する。地上では，からだを左右にゆすって歩くが，その姿は，他の潜水カモ類にくらべれば，まあまあさまにはなっている。飛ぶときは非常に重たそうで，しかも舞いあがるためには，水面をかなり長く滑走して勢いをつけなければならない。しかし水を得れば，水面でも水中でも，まったく自由自在に活動することができる。その大きなあしで水を力強く打ちながら，かなりな速度で泳ぎ，仲間のだれかが，えさを捕えたのを目撃すると，まさに電光石火のごとく突進し，えさを横取りしようとする。水中では約90秒間もぐったままでいられ，深さ3，4メートルのところを非常なスピードで泳ぐため，魚が通ったのではないかと見まちがうほどである。

用心深い性質で，他の近い種の鳥とも群れをつくらず，自分たちの仲間だけで，12羽前後の小さなグループをなして暮らしている。食べ物は，ふつう魚だけだが，魚がじゅうぶんでないときには，エビやカニなどの甲殻類も食べる。一般に肉食の鳥がそうであるように，このカワアイサもその肉に独特の臭みがあり，食用として捕えられることはまずないが，一直線に，しかもすばやく飛ぶため，スポーツハンターの標的にされる。

カワアイサ　カンカモ科アイサ属
のこぎりの歯のような突起のついたくちばしは
魚を捕えるのに便利。肉に臭みがあり
食用には適さないが，一直線に飛ぶので
よくスポーツハンターの標的にされる。（上）
撮影　[illegible]



カワアイサのディスプレーは、大自然が春に目ざめる前から始まり、4月にもっとも盛んになる。雄は頭部の豊かな羽毛(うもう)をさかだて、「クッ、クッ」と鳴いたり、くちばしをいらいらした感じで水に浸したりしながら雌のまわりをまわる。そして、1羽の雌をめぐって数羽の雄がせり合い、水上に立ちあがり、たがいに水しぶきをかけあうようなこともある。

やがて雌は1羽の雄を選び、つがいができあがる。雌は雄を受けいれるとき、からだをとっぷりと水中に沈め、ほんの一部だけを水面から出すような姿勢をとる。そして、雄が交尾をするために雌の上に乗りかかると、雌は完全に水中に沈んでしまう。つまり、交尾は水中で行なわれるのである。

つがいは協力して、巣をつくるのに適した場所を捜す。巣はふつう、草木のおい茂ったなかの、かなり高い木にある空洞が選ばれるが、それが見つからないときには、岩の凹みや岩陰の地面にもつくられる。木の空洞が巣になるときには、そのなかには何も持ちこまず、穴の底に直接産卵するが、地面などにつくられるときには、枯れ葉や綿羽などが敷きつめられている。

4月の末から5月にかけて、雌は7～15個のクリーム色を帯びた白い卵を産み、巣から離れるときにはこれに綿羽をおおいかぶせる。抱卵は約5週間続くが、その間、雄は巣のそばで警護の任に当たる。

ひなが孵化してから2,3日たつと、母親は木の下の地上からひなたちを呼ぶ。ひなは、巣の出入口までよじ登っていくと、いかにも自信ありげなようすで、まだじゅうぶん発育してないつばさを開き、宙に身を投げる。身が軽いため、ひなたちはけがもせず、母親のあとについて水辺に出る。

水辺にたどりついたひなは、はじめは水面で捕えた昆虫類しか食べないが、やがて潜水できるようになり、孵化後1週間もするともう魚をつかまえることができるようになる。

ウミアイサ　*Mergus serrator*（アイサ属）は、北はシベリア、スカンジナビア、グリーンランド、アラスカ北部、南は北アメリカ五大湖地方、アイルランド、ドイツ北部などで繁殖している。雄の後頭部には、使いふるしたはけのような冠羽（かんう）が突きでており、羽色は、頭部が黒緑色で、胸はくり色、背面は黒く、腹部とくびは白く、つばさには白帯がある。くちばしは赤い。日本では冬に、沿岸や入り江、湾などで見られる。

ミコアイサ　*M. albellus*（アイサ属）はスカンジナビア北部からカムチャツカにかけてのヨーロッパとアジアの北部で広く繁殖している。コガモくらいの大きさで、雄はからだ全体が白く、目の下側に黒斑があり、背面から胸にかけて黒い筋がはしっている。また、頭の一部も黒くなっている。日本には冬鳥として渡来し、比較的浅い湾内でえさをあさっている。

ウミアイサの若鳥　ガンカモ科アイサ属
まだ若鳥たちは、ほぼ一人まえだが
海のシャレ者といわれるほどの
カラフルな羽色になるにはいま少し（上）
撮影　明峯紀夫

カオジロオタテガモ

Oxyura leucocephala

カオジロオタテガモ（オタテガモ属）は、ヨーロッパではカモ類のなかでもっとも珍しい種のひとつで、あまりよく知られていない。全長が35～40センチ、体重が約600グラムの、長くかたい尾をもった小型のカモである。雄の羽色は、頭部と腹部が白く、頭頂とくびが黒色で、そのほかの部分はくり色に黒い斑点がある。くちばしはあざやかな青色である。雌のほうは、からだ全体が黒ずんだ色をしている。

スペイン南部、コルシカ島、サルジニア、ハンガリー、黒海とカスピ海周辺、それにトルキスタン地方（ソ連領中央アジア、中国、アフガニスタンにわたる広大な地域）に分布し、どちらかといえば定住性の鳥である。

泳ぎも潜水も巧みで、4，5メートルの深さのところで、約25秒間もぐったままでいられるが、飛びたつときには、かなりな距離を助走しなければならない。食べ物は、軟体動物や昆虫類、水生植物それに小魚類である。

臆病な性質で、他のカモ類と群れをなすこともなく、アシに囲まれた湖や池に好んですみついている。巣はアシ原のなかにつくり、1腹の卵数は7～12個で、卵は緑っぽく、表面がざらざらしている。



カオジロオタテガモ　ガンカモ科オタテガモ属
カモ類では、もっとも珍しい鳥のひとつである
平常のときは、尾を水面に落として泳ぐが
繁殖期のディスプレーの段になると
ぴんと垂直に立て、雌の気を引く。（下）
PH HARRISON N.H.P.A.

——カラーページ解説——

ガンカモ類の採食体制

羽田健三

湖沼にガンカモ科の群集が見られる場合、生活型の一種である採食型を基本型として群集型を組みたてると、その群集型が湖沼の生産量を指標し、富栄養湖には水圏型が、貧栄養湖には陸圏型が優先することは先号ですでに述べた。そして、この採食型は採食様式を検討して設定したが、その採食様式を基本的に規制するものは、採食に関係するからだの構造と機能、つまり採食体制なのである。以下、内水面に生息するガンカモ科の採食体制について述べてみたい。

運動器官

まず、倒立型と潜水型によって潜水体制に大きな差がある。潜水体制は、マガモなどの倒立型では劣り、ホシハジロやカワアイサなどの潜水型ではすぐれているのである。つまり、蹼面荷重（みずかきにかかってくる体重）は、倒立型に大きく、1平方センチあたり約18グラムにもなるが、潜水型では小さく、12グラムくらいである。つまり、倒立型は趾骨（しこつ）が小さいので、したがって蹼膜面積も小さく、潜水型は趾骨が長いので蹼膜面積も大きい。さらに筋肉重量分布においても、みずかきを動かす脚筋は倒立型では少なく、胸筋と翼筋に対する比は約21であるが、潜水型では多くその比率も35くらいになる。

次に、無名骨（腸骨、座骨、恥骨）については、潜水型のものでは後方に長くのびており、倒立型ではのびていない。また潜水型は、肋骨（ろっこつ）後縁が胸骨後縁より後方にのびているが、倒立型では胸骨後縁でとどまっている。つまり、潜水型はそれらの体制によって、潜水時における水圧から腹部を防護しているのである。

このような潜水体制の優劣は、倒立型が陸上にも採食し、潜水型が水中のみに採食することに関連がある。採食するとき、潜水型は生息水面内で行動するので、つばさを使うことは少なく、倒立型は陸上にも広く行動してえさを捜すので、つばさを使うことが多い。したがって、倒立型では翼面荷重が小さく（1平方センチあたり約1グラム）、潜水型では大きい（約1.5グラム）。倒立型は前肢骨（上膊骨、撓・尺骨、掌・指骨）がよく発達して翼面積が大きく、また前肢筋肉、胸筋も多く、垂直に飛びたつことができる。一方、潜水型は前肢骨の発達が悪く翼面が小さいうえに、前肢筋肉および胸筋も少ないので、滑走してはじめて飛びたつことができる。また、倒立型はつばさの使用度が高く胸筋も多いので、胸骨は大きいが、水面生活が比較的少ないことから狭長である。しかし、潜水型ではつばさの使用度が低く、胸筋も少ないので、胸骨はわりあいに小さいが、水面生活が多いことに適応して幅広くなっている。

次に、倒立型に属する、採食型分類上の下位のものについて検討してみよう。マガンなどの耕地型のものは、陸上生活が多いことと関連して飛行力は最大である。そこで前肢骨が長いことと関連して翼面荷重は最小であり、したがって単位時間の羽ばたき数が少ないので、倒立型のなかでは胸筋肉も少ない。そこで胸骨が比較的小さく、烏喙骨（うかいこつ）およびつばさを支える肩胛骨（けんこうこつ）も最小である。また、地上採食を主とすることと関連して、後肢骨（大腿骨、脛跗骨、跗蹠骨、趾骨）が最大となり、とくに脛跗骨、跗蹠骨において発達が著しく、脚筋も多い。しかし、趾骨は最小で蹼面が小さく、蹼面荷重が最大になっている。つまり、地上生活の多いことに適応した体制をもっている。

樹上型のオシドリは、樹上生活と関連して、倒立型のなかでは耕地型とともに後肢骨がもっともよく発達し、その各部の骨がそれぞれ大きい。したがって、脚筋が水底型と同じくらいに多い。

湿地型は、3採食型に細分される。マガモなどの基本湿地型は、ガンカモ科の原型と考えられる。コガモなどの小型湿地型は身が軽いことと相まって、樹上型のように樹上に生活することも多く、したがって、後趾骨長および後肢筋肉は、樹上型に近く発達している。

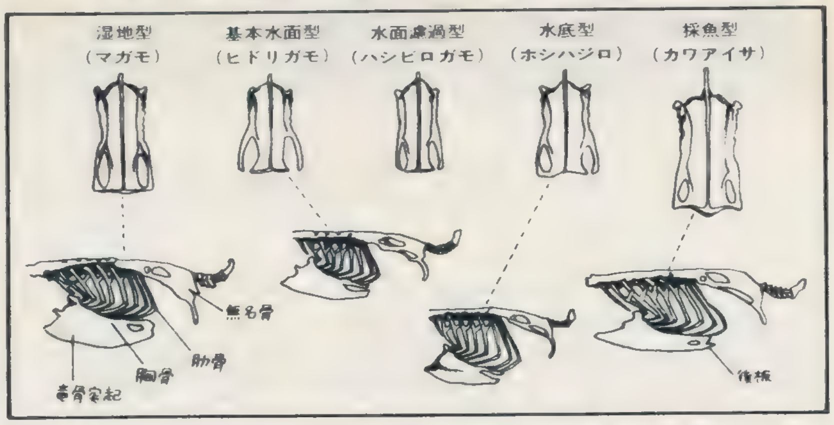



潜水型キンクロハジロの滑走的舞いたち 諏訪湖にて

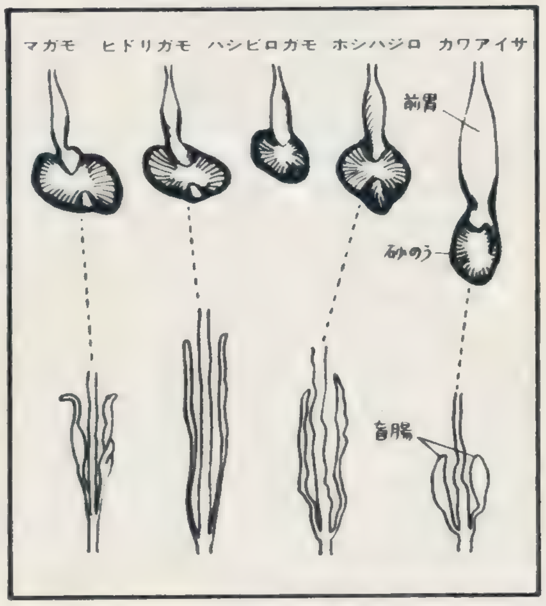
倒立型オナガカモの垂直的な舞いたち 牛久沼にて 撮影 筆者（2枚とも）

臨海湿地型のオナガガモは、からだが細長い。したがって脊椎（せきつい）骨長は最大であり、とくに頸椎骨が長い点に特徴がある。オナガガモは、ハクチョウへの移行型として水中に首を長くつっこんで、湿地型のなかでは水中生物をもっとも多く食べることができる。

胸骨上面と胸腹部骨側面　図は相互に相対的大きさで示してある



砂嚢、前胃と盲腸



くちばしの形



水面型は、倒立型のなかではもっとも水面生活に適応した体制をもっている。胸骨は水底型に近く幅広くなり、水面での安定を保つのに役だてている。水面型はヒドリガモなどの基本水面型とハシビロガモの水面濾過型のふたつの採食型に細分される。水面濾過型は湿地型からごく新しく分化したもので、胸骨は湿地型に似て狭長であり、水面生活が体制にまで、じゅうぶんには適応していないといえる。

次に、潜水型に属する、採食型分類上の下位のものについて検討してみよう。潜水型は、まず大きく採魚型と水底型に分けられる。

採魚型は遊泳魚類を追いかけて捕えるのに適応した流線型の体型になっている。したがって、頭骨が上下に扁平であり、胸骨も前部幅は水面型と同じく幅広であるが、後縁はひろがらず、また無名骨も水底型が幅広であるのと異なって細長く、全体的には狭長で流線型を高めている。さらにまた、竜骨突起は著しく低く、胸部を扁平にして水面での安定度を高めている。そのかわりに、竜骨突起は前方に突きだして胸筋との付着点を多くしている。また肩胛骨は、採魚生活においてつばさを使うことが少ないため、最小であり、また水面生活が多いことと関連して、着水する際に腹部を防護するために胸骨に後板がある。後肢骨長は、水中での行動を速く行なうことと関連して、潜水型のなかでは最小であるが、倒立型よりは大きい。各趾骨は水底型より小さいが、第3趾骨が第4趾骨よりも長くなり、蹼膜を前方にはやく返すのにつごうがよくなっている。そして、脚筋量はガンカモ科のもののなかでは、他と大きくかけはなれて最大である。つまり、流線型の体型と脚筋量の多いことによって、水中を泳ぐ速度はもっとも速くなっているのである。

採魚型は、さらに大型と小型との採魚型に分けられる。小型採魚型のミコアイサは、小型であるところから大きな遊泳魚はのみこめないので、小魚のほかは昆虫（こんちゅう）や水草の越冬芽で補充している。したがって、カワアイサなどの大型採魚型のように水中速度があまり必要でないため、頭骨は扁平でないし、竜骨突起の前方への突出も少ない。

水底型は、ホシハジロなどの淡水底型とホオジロガモなどの海水底型に分けることができる。無名骨は、淡水底型では横広だが、海水底型は外水面での深い潜水に適応してもっとも長く、恥骨も最長になっている。しかも、海水底型において胸骨は同型のホオジロガモでは幅広で

・＊

続・鳥の世界 もうひとつの見方

浦本昌紀

1 ゆくえ定まっている"渡り鳥"

本誌65号から84号までの前回のシリーズでは,「鳥, とひと口にいっても, いかにさまざまなものであるか」ということを, 種に重点をおかずに, むしろ問題別にとりあげていくことによって, その複雑さのよってきたるところを考えてみたわけです。じゅうぶんときほぐせたとは思いませんが, 繁殖に関係した問題を中心にとりあげましたので, 今回の続シリーズでは, それ以外の問題を, もうひとつのながめ方で見ていくことにしました。

《渡り鳥》だ,《留鳥》だとはいうものの, このふたつの言葉だけで, 鳥の移動全部を表わせない

わたしたちは,《鳥が渡りをする》ということを知っています。また, 鳥のなかには渡りをするものとしないものとがある, ということも知っています。しかし, これを自分の経験として知っている人はまずないでしょう。

わたしたちが, 鳥についてふつうに経験できること, そしてわたしたちの祖先が同じように経験してきたことは, まあいくつかありますが, そのなかでももっとも端的なものとしては, 鳥のなかにはある季節にだけ見られるものと1年を通して見られるものとがある, ということです。

ある季節にしか見られない鳥は, 他の季節にはどうしているか? という疑問から, 多くの研究が行なわれた結果, 鳥のなかには毎年定期的な長距離の移動をするものがあることがしだいに明らかになってきて, この移動が《渡り》と呼ばれるようになり, 渡りをする鳥を《渡り鳥》というようになってきました。そしてわたしたちは, 一時, 鳥は渡り鳥と移動しない鳥(留鳥)とに分けられるとさえ考えていました。いや, 今でもほとんどの人が, そう考えているのかもしれません。

しかし, さらに研究が進んでくると, これはごく皮相的な理解であって, 鳥を単純にこのふたつに区分することはできない, ということがわかってきました。もちろん, 鳥のなかにこのような意味での渡り鳥と留鳥とがある, としたことがまちがいだったのではありません。そうではなくて, 鳥にはこのふたつのタイプだけしかない, と思っていたことがまちがいだったのです。

鳥のなかには, さまざまなタイプの移動をするものが見られます。そのことは, まだ研究しつくされたわけではありませんが, ここでそのありさまを見渡してみましょう。

《渡り》は, 季節的な移動からみた面と, 地理的にみた面とが, ごっちゃになって理解されている

その前に言葉の問題に触れておきたいと思います。

鳥のなかに, 毎年, 長距離の移動を定期的にするものがあることが明らかになったとき, それ以外の鳥はまったく移動しないのだと早合点したために, 前者を《渡り鳥》, 後者を《留鳥》と呼んだわけです。

そのどちらでもない鳥があることがわかると, それらを, このふたつの言葉のどちらかに決めつけようという考えが働き, 少しでも移動をするものは渡り鳥だとしたり, 逆に短距離しか移動をしないものは留鳥だとしたりするようなことが行なわれました。

しかしこのような分け方では, 言葉の元来の意味が拡張されて, ひとつの言葉が, もとからの狭い意味と新しい広い意味とを持つようになってしまったのです。実際, 鳥はこのふたつに区分できるのだ, という先入観にとらわれて, 新しいタイプの移動が見つかるごとに, このふたつの言葉(とくに渡り鳥のほうにおいて著しい)の意味は拡張され, また, 中間的なタイプをどちらに入れるかが人によって異なったりして, その意味はますます多義的になってしまいました。そこでこのふたつの言葉の意味が現在ではかなり混乱しているのです。

さらにまぎらわしいことには, わたしたちの経験に合う言葉がこれにまぎれこんでしまったことです。わたしたちの身のまわりには, 1年を通して見られる鳥がおり, また毎年春夏にだけ, あるいは毎年秋冬にだけ見られる鳥がいる, ということを古くから知っています。その原因が渡りであろうとなかろうと, そんなことには無関係にです。

このような鳥に対しては留鳥と候鳥(こうちょう)(夏鳥と冬鳥)という言葉が使われてきました。ここで注意しなければならないのは, この言葉でいい表わせるのは, わたしたちの経験範囲というある地域にかぎってのものだ, ということです。各種の候鳥の出現が豆播(ま)き, ムギ播きといった農作業との関連で重要とされたことは, 各地にそれを示す鳥名の方言や言い伝えがあることから明らかです。そのような日常生活と結びついた言葉は, 当然地域的なものであり, 夏鳥というような言葉も「その地域では」という意味を含んでいるのです。

この意味での《留鳥》と《候鳥》という言葉は, 上記の意味での《留鳥》と《渡り鳥》という言葉にある程度, 対応しています。そこでこのふた組の言葉は(留鳥という同じ言葉が両方に使われているためもあって)混同されるようになってしまいました。

そして, 日本という地域の鳥は(これは候鳥に対応する考え方です)**留鳥**(1年じゅう見られるという意味と, 移動をしないという意味の混合),**夏鳥・冬鳥**(その季節だけ見られるという意味と季節的移動をするという意味の混合),**旅鳥**(春と秋に見られるという意味と, 季節的移動の途中で見られるのだという意味の混合),**漂鳥**(1年じゅう見られるが, 地域内で季節的に移動するという意味と, 短距離の季節的移動をするという意味の混合),**迷鳥**(ごくまれにしか見られないという意味と, 季節的移動の途中で道に迷ったのだという意味の混合)の6つに区分することができる(渡り鳥と留鳥のふたつに分けることができる, という考え方と同じです)という考えが生まれました。

候鳥という言葉で表わされる地域的出現季節を中心にした考えと, 渡り鳥とい

カラーページ解説

* ――――→

後板があるが, ビロードキンクロでは胸骨に後板はないが幅広で長く, ともに着水時の水圧から腹部を防護している。

採食・消化器官

各採食型は, 食物生物の質と量が異なっているが, それらの食物はすべて前述の運動器官と関連するとともに, 採食道具としてのとくにくちばしおよび消化器官の構造と機能によって規制されている。ここでは, 消化器官の機能については, その構造に反映させて検討することにする。

基本水面型:くちばしは, 比較的に幅が狭く短い。盲腸はガンカモ科のなかではもっとも長く, 小腸も長いグループに属する。砂嚢(さのう)は大きく, 砂粒はごく細かい。食物は水草の茎や葉を水面上下に採るので, まず砂嚢のなかの細かい砂粒で機械的に粉砕するのである。盲腸はセルローズを発酵分解する細菌群が寄生するので, それが長いほど, その消化につごうがよい。

水面濾過型:くちばしはヘラ形で, くちばしの端はその基部よりも幅が広く2倍くらいもある。からだのわりには巨大なくちばしをもっていて, 上嘴縁(こうえん)と下嘴縁とは凹曲し, 薄くて長い板歯が櫛歯のように並んでいる。盲腸は, 湿地型と同じくらいの長さで, 小腸は最大長を示し, 砂嚢は採魚型を除いては最小である。つまり, 水面濾過型は水中および泥(でい)中(ちゅう)から, 有機物やプランクトンなどの微生物をとることが多いので, この特殊なくちばしが役だち, 機械的消化は少なく, 長い小腸で消化吸収するのである。

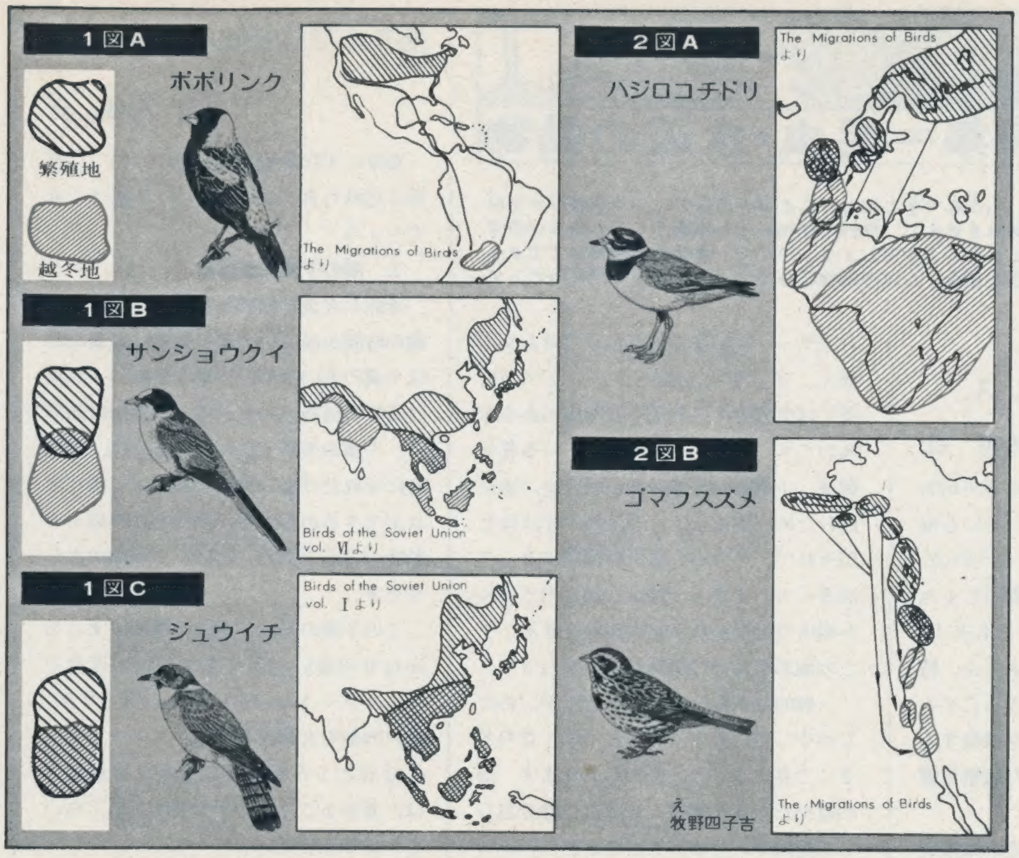
採魚型:くちばしは細長く, 上くちばしの先端が下方に曲がり, くちばしの縁には, つけ根のほうに向いた鋭い板歯が, ノコギリの歯のように並んでいる。小腸は短く, 砂嚢, 盲腸はガンカモ科のなかで最小だが, 前胃はもっともよく発達している。つまり, 魚食をするので, おもに前胃において化学的消化を行なっているのである。ただ小型採魚型は, 小腸が水面型に近く大きいが, これは, 小魚のほかに水草越冬芽, 水生昆虫なども食べることに関連している。

樹上型:くちばしは短く, 先が細まり基部では高まっている。また, どんぐりを食べることと関連して, 直腸の長いことが特徴である。

耕地型・湿地型・水底型:くちばしは, 耕地型では短く先が細まり, 基部が高まっていて, 陸上の緑草をつみとるのに適している。湿地型は, 広義の水面濾過型のくちばしで, 幅が広くて長い。水底型では, 太短く基部が高まり, がんじょうにできており, 貝類を食べるのにつごうがよい。消化管は, すべてが平均的で, 基本的には雑食性を示している。海水底型のホオジロガモは, 一部魚食をするので, 盲腸は採魚型を除いてもっとも

う言葉で表わされる季節的移動を中心とした考えは、扱っている対象は同じでありながら、まったく別の考えです。そこには同じ対象を扱っているために共通した点もありますが、これを混同してはならないのです。いうまでもありませんが、夏鳥・冬鳥・旅鳥・迷鳥という言葉は地域を限らなければ、まったく無意味ですし、漂鳥という言葉もある意味ではそうです。そしてここには、「鳥の移動はこれだけに分けられるにちがいない」という先入観もはいっています。

わたしたちは、このような言葉から先に覚えるため、どの鳥はどの言葉にあてはまるか、と考えてしまいやすいのですが、それでは本末転倒なのです。言葉に鳥をあてはめるのではなく、鳥に言葉をあてはめなければなりません。



繁殖地と非繁殖地とが離れている《渡り》ばかりなら、理解はやさしいのだが……

実は言葉の問題は、わたしたちが鳥のことをどれだけ知っているかに関係してきます。そこで、鳥の移動についてわたしたちがどれだけ知っているかを見なければなりません。

鳥のなかには、典型的な渡りと呼ばれる移動をするものがあります。繁殖期の分布範囲と非繁殖期の分布範囲とが地理的に大きく離れていて、毎年規則的にその間を往復しているものです。すなわち、繁殖が終わるとまもなく繁殖分布域を去って、ほとんどまっすぐに非繁殖分布域に向かい、そこで非繁殖期を過ごしたのち、再び繁殖分布域へほとんどまっすぐに帰っていく、という鳥たちです。

俗に、「行方定めぬ渡り鳥」といったりして、繁殖が終わると、あてのないさすらいの旅に出るのが渡り鳥であるかのようなイメージがありますが、それはたいへんな誤りです。このイメージにあうように思われる鳥がないわけではありませんが、それはごく少数の例外的な種にすぎません。

世界的に見ると、毎年、遠く離れたふたつの故郷のあいだを往復している鳥には、温帯を繁殖分布域とし熱帯を非繁殖分布域とする種（たとえばオオルリ、エゾムシクイ、ヤブサメなど）、寒帯や亜寒帯を繁殖分布域とし熱帯を非繁殖分布域とする種（たとえばメボソムシクイ、エゾビタキ、オバシギ、ヘラシギなど）、寒帯や亜寒帯を繁殖分布域とし温帯を非繁殖分布域とする種（たとえば何種かのガンカモ類など）のようなものがあり、また、ごく少数ですが、温帯や寒帯を繁殖分布域とし赤道を越えた南半球の温帯や寒帯を非繁殖分布域としている種もあり、キョクアジサシやアメリカのボボリンクなどが有名ですし、また熱帯から南半球にかけて広い非繁殖分布域を持つ種もあります。

このようにふたつの故郷がまったく離れている種がいわば典型的な渡り鳥ですが、鳥のなかには繁殖分布域と非繁殖分布域とが重なっている種もかなりたくさんあります。そこで、渡り鳥という言葉の意味が混乱しはじめるのです。ふたつの分布域がまったく離れている種では、その種の全個体が定期的な往復移動をするのですから、「この鳥は渡り鳥だ」といってもなんのふつごうもありません。しかし、このふたつの分布域が一部または全部重なっている種では、そうではなくなります。

これを模式図で表わしてみましょう。1図Aは典型的な渡り鳥の場合で、ふたつの分布域は離れています。しかし、1図Bのようになっている鳥がかなりあるのです。この重なりの程度はいろいろで、ごくわずかしか重なっていないものから、非常に大きく重なっているものまであります。たとえばコマドリは南千島から屋久島までの日本列島で繁殖し、南日本の一部から台湾、中国南部で越冬します。また、1図Cのような重なりを示す種もあります。例としてあげたジュウイチは東アジアから東南アジアにかけて繁殖しますが、非繁殖分布域は東南アジアにかぎられています。

このような鳥は渡り鳥なのでしょうか。たとえばツバメの場合には、本誌の迷鳥録でおなじみの内田康夫氏の研究によれば、日本で非繁殖期に見られるいわゆる越冬ツバメは、どうもシベリアで繁殖する個体らしいということです。ところがヨーロッパで研究されたハジロコチドリの場合には2図Aのようになっていて、イギリスで繁殖するものは移動をしないことがわかっています。また、北アメリカで研究されたゴマフスズメの場合も2図Bとなり、同じようなことが明らかにされています。

このようなことからすると、同種の鳥であっても、繁殖地域によって《渡り》をするものとしないものとがある、という場合があることがわかります。ある地方で繁殖する個体は定期的な季節移動をするし、ある地方で繁殖する個体は移動をしない、という鳥がいるのです。そこで、渡り鳥という言葉は、ある種について全体をさして使う場合と、その一部分だけをさして使う場合とがあることがわかるでしょう。■（山階鳥類研究所所員）

―カラーページ解説―

小さく、砂嚢もやや小さい。食道は、ガンカモ科全体を通じてオナガガモおよび大型種に長く、くびの長さに対応している。また、オシドリも長い。この食道の長い種は、すべて穀物、木の実、種子などを主食とし、これらを食道に嗉嚢（そのう）のようにたくわえている。

塩　腺

鳥類の鼻腺は、眼窩の上部に付着しているが、海水にすむ鳥では、淡水にすむものより鼻腺が著しく発達している。そして、塩分を濾過する役割を果たし、哺乳（ほにゅう）類の腎臓にかわる高い性能があることがわかり、塩腺と名づけられた。したがって、塩腺の大小により、海水棲、淡水棲の程度を知ることができるのである。また同種でも、海に多くすむものの場合は、淡水に多くすむ個体よりも塩腺が大きくなる。その塩腺はまた、水圏型に大きく、陸圏型に小さく、つまり水面型のヒドリガモやヨシガモは、他の倒立型のものより海湾に多くすむことを表明している。また、水底型のなかではスズガモが著しく大きかったが、これは内水面で捕獲されながら、砂嚢より海産貝類が検出された個体もあったことから、この種が本来海棲を主としており、ホシハジロやキンクロハジロより遅れて内水面にすむようになったことを示すと思われる。■

（信州大学教育学部教授）

漢字のふるさと　91

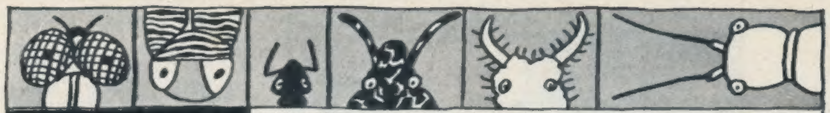
藤堂明保



翼（つばさ）―翌（ヨク）と翼（ヨク）が同じ発音の同系語であることは、だれの目にも明らかだろう。実は殷の時代の甲骨文字をみると、「翌日」という場合に、鳥のつばさを描いて書きあらわしているのである。

ではなぜ、翌と翼が同じ意味を含んでいるのだろうか。翌は「2枚の羽を立てる」ことを表わした字である。1枚の羽では鳥は飛べない。1枚のほかにもうひとつあってこそ、はじめてバランスがとれる。だから"ヨク"とは「もうひとつ別のもの」という意味である。今日のほかのもうひとつ別の日、それが翌日なのである。

のち「羽＋異」を合わせて翼と書く。「異」とは、1本の手のほかにもうひとつ別の手をそえて物をささげた姿を描いたものだ。だから異国の人とは、自分とは別のもうひとつの国の人、異日とは他日のことだ。翼とは、もうひとつ別の羽があってペアをなす羽、つまりツバサのことである。両がわのかいぞえ役を「羽翼」と呼ぶのは、そのためである。■



ペット相談室 特集＝昆虫・水辺の動物

夏休みが近づいてきました。ふだんですと忙しさにとりまぎれて，ふつうのペット以外の動物を飼う機会もあまりありませんし，野外で動物たちと出合うことも少ないのですが，夏休みならばそうしたこともできるでしょう。そこで，夏休みを利用してできる範囲での，採集や飼育の手引きを昆虫と水辺の動物に分けて，今回から6回にわたって連載します。

虫とめぐり合うチャンス

担当 矢島 稔

「昆虫採集をやめよう！」という声があちこちであがっています。減っている虫を無目的に採集し，殺してしまうのは，わたしも反対です。しかし自然のしくみは見ただけではわからないことも多く，採集することによって，虫の名まえ，特徴，生態などを知ることができることも確かです。それだけに，昆虫を採集するにあたっては，しっかりとした観察目標を持ってほしいものです。

最近昆虫が少なくなっているのは事実ですから，とくに町中では採集といっても，そう簡単にできるものではありません。そこで捜すこつが必要です。この〝捜すこつ〟は直接虫の生態にかかわってくることですから，捜すこと自体に意味があるのです。

まず今回は，一般的な虫の捜し方のポイントを少し述べてみましょう。

① 活動時間を目安に

昆虫は種類によって日周性が決まっています。みなさんがよくご存知のように，カブトムシは日中の暑いころには姿を見せません。朝早くか，夕方雑木林の樹液に集まります。夜，燈火に飛んでくることもよくあります。チョウやガでも同じことがいえます。

たとえば，アゲハチョウの仲間は，一般的には午前9時から午後3時ころまでが活動期です。しかし天気によって（正確には明るさと温度による），もっと早くから姿を現わしたり，夕方近くまで見ることができたり，さらに暑い日には，正午から2時ころまで一時活動を停止してしまうというようなこともあります。

これが夜間活動性のガの場合はもっとはっきりわかります。そこで，紫外線の多い螢光燈かブラックライトを用意して，1時間か30分ごとに飛んでくる種類を記録してみることもおもしろいでしょう。日没後まもなくやってくる種類もあり，夜中だけに集中しているものもあることがよくわかります。おまけにガ以外の珍しい種類がとれることも少なくなく，それぞれの昆虫の活動時間を知れば，採集も容易になります。

② どんな場所がよいか

ただやたらに歩きまわっても昆虫に出合うチャンスが多くなるわけではありません。子どもたちのいう〝ヒミツの場所〟は生態的にそれなりの理由がある所なのです。たとえば食物としている花や樹液，小動物の死体の多い所とか，水を飲むために集まってくる流れのそばなどがそれで，そういう場所は種類によって決まっています。これは，はじめていった場所ではなかなか見つかりません。その地形も大いに関係があるからです。

一般的な表現しかできませんが，わたしがやっている方法のひとつに「立ちどまって見よう」というのがあります。山の道をただ歩かずに，しばらく腰をおろして見回すのです。チョウがどちらから飛んでくることが多いか，そのあたりの木の種類や下草の状態はどうか，流れまでの距離や地形はどうかなどを見ていると，ポイントがわかってきます。つまり採ることだけが最終目的ではないのだということがいえましょう。

③ しかけを使って集める

ある場所でそこにいる特定の昆虫（たとえばシデムシやゴミムシ）を調べるには，トラップ調査を行なうことがあります。これは円筒形の容器を地中に埋め，かれらが好む魚の内臓などを入れておいて，これでおびき出して採る方法です。これを適当な所にいくつか設けて，翌日調べてみると，居ながらにして集めることができます。

④ 町中での虫の発見

最後に，町のなかで虫に出合う方法を述べておきましょう。町といっても千差万別ですが，共通しているのは珍しくない種類ばかりだということです。しかし，動物界の〝現象〟や〝しくみ〟を調べるのに珍しさは重要ではありません。㋑街路樹を見ましょう。都心の街路樹にもハムシやハムグリガがたくさんいます。㋺街燈に気をつけよう。夜や朝早く意外な種類がとまっていることがあります。㋩お宮やお寺の境内はどうか。変形されていても，まだまだ木立の多い場所です。しかも薬害などを受けていない所が多いので，小さな虫にとってはまさにオアシスです。最近，虫が少なくなっているのは事実です。しかし，そうだといってあきらめないで，捜す努力が必要です。■ （多摩動物公園昆虫飼育係長）

潮だまりは動物の宝庫

担当 杉浦 宏

海岸にすむ動物の捜し方について，意外に忘れられている点を2，3述べてみましょう。

① 潮の干満を調べる

新聞の天気予報欄を見ると，月齢，干潮の時間が出ています。採集に最適なのは干満の差の激しい大潮（月齢の1と15の数字の前後）のときです。理由は簡単で，干満の差が大きいところでは，干潮時にそれだけ広い範囲にわたって潮だまりができるからです。潮だまりが海べの動物の宝庫であることは，ご承知のとおりです。

この干満の差は，季節，場所によってかなりの違いがあります。太平洋岸では，2メートルぐらいがふつうですが，瀬戸内海や九州西岸では，5メートルにもなるところがあり，また日本海側では，差が小さく，わずか30センチぐらいしかありません。

ですから，海岸によっては潮だまりの利用範囲が違い，そのことが採集の難易に直結します。当然，採集場所を選択する目安にもなります。

② 磯と干潟の違い

磯（岩がちな海べ）が動物の豊富なところであることはいうまでもありませんが，だからといって干潟も捨てたものではありません。そこには独特の動物がいます。おもに砂にもぐるものが多いのですが，コメツキガニやオサガニのように望遠鏡のような目をもったカニ類は代表的なものです。干満の差のごく少ない磯よりも，かえっておもしろい採集ができます。



③ 潮だまりは小世界

比較的大きな潮だまりは海の縮図です。首尾よく見つけることができれば，そこを徹底的に調べてみてください。波にじゃまされないのがなによりです。まず，水中眼鏡（素朴なものほど安全です）を使ってのぞきながら，流れの強弱，岩の割れめのぐあいで，すんでいる動物の違うことがわかってきます。採集する前に潮だまりの動物地図をつくって置くと，波の激しいところで要領よく捜すポイントがつかめるはずです。

④ 同じ場所で昼と夜に採集する

意外に忘れられているのが夜の採集です。夜行性の動物はもちろんのこと，昼間だと岩陰に隠れていて捕えにくいウニなどは，たくさんの管足を使ってはいだして，えさを食べていますから，簡単にとれるわけです。昼と夜との，動物の活動状態の違いを観察してみるのもおもしろいでしょう。

ただ，夜の磯はまったく見通しがききませんし，十二分な注意が必要です。

⑤ 漁港にいってみよう

漁港といっても小さな港ほどよく，刺網漁などをしている漁村などは絶好の場所です。

朝早く起きていかなければだめですが，網にかかった獲物をはずしているときに出くわすはずです。漁師は市場に出せるものと，商品価値のないオウギガニなどを仕分けし，売れないもののおおかたは海に捨ててしまいます。それを頼んで分けてもらうという，ずるい採集のしかたです。海べでは見られない動物に出くわすことは請けあいです。

また，地引網漁をいまでもやっているところを事前に調べ，そこで採集するのもよいでしょう。その場合には土地の漁業組合に前日に連絡をとり，目的をはっきり伝えて了解をとる必要があります。

以上，気のついた点を述べてみました。〝捜し方〟といっても，種によって千差万別ですので，具体的なことは次回以降の〝飼育のしかた〟を述べる際にふれたいと思います。■

（上野動物園水族館飼育係長）

裏表紙説明

地中海産石サンゴ類の一種 ***Astroides calycularis*** 〝イソギンチャクにしてはきれいだ〟と思われるかもしれない。それもそのはず，実は地中海産の石サンゴの一種で，日本産のイボヤギに近いものなのである。石サンゴといっても，この仲間は大きな塊状や枝状にはならず，短い筒状の個体が寄り集まって群体をなし，岩をおおう。そして，それぞれの個体からサンゴ虫のからだがのびだしてくるが，根もとではたがいにからだがつながっている。

イボヤギの生きたものを水族館などで見た人は，この写真とはいささか違った印象をお持ちかもしれない。しかし，それは昼間の縮んだ状態のもので，真夜中の水族館では，イボヤギもこれほど長くならないにしても，みごとにのびているのである。

地中海のものも日本のものも，暗い岩陰に好んで着生しているが，この仲間は他の石サンゴ類とは違って，体内に共生藻類を持たないので，日当りのよくないところでもすめるのであろう。■

（東大海洋研究所助教授 堀越増興）

Ph. Maltini-Solaini

▶訂正 115号9ページの写真はオナガオオタカではなく，ニューギニア山地にすむ全長30～43センチのハイタカ類（学名は*Accipiter melanochlamys*）のものでした。

次号予告

7月18日発売



フラミンゴ

世界動物百科
122号　7／29

カラーページ

コウノトリ目
フラミンゴ科　フラミンゴ
サギ科　アオサギ，アマサギ，コサギ
クロサギ，ゴイサギ，ササゴイ
ミゾゴイ，ヨシゴイ，サンカノゴイ

私たちの仲間

ヒバゴン　古事記の里のロマン　幻の動物を追って 4　……　編集部

イヌには食わせられぬ鳥　アマゾン動物記 33　……　伊沢紘生

日本のサギ類の生活　カラーページ解説　……　小杉昭光

続・鳥の世界――もうひとつの見方 2　例外多い「秋は南へ，春は北」　……　浦本昌紀

漢字のふるさと 92　翅（はね）　……　藤堂明保

第65号～第128号（鳥類）のおもな内容

● 数字は号数，白ぬき数字は既刊

第1号～第64号（概説・哺乳類）のおもな内容

本誌の購読について

本誌は，全国の書店，朝日新聞販売店で取り扱っております。

毎週定期的に，配達をご希望されるかたは，お近くの，取扱店にお申込み下さい。

なお，本社直接購入のご希望のかたは，下記あてお申込みを願います。送料は，1部につき30円です。

朝日新聞東京本社出版業務部
東京都千代田区有楽町2－3　〒100
TEL. 03－212－0131

朝日新聞大阪本社出版業務部
大阪市北区中之島3－3　〒530
TEL. 06－231－0131

朝日新聞西部本社販売部出版業務課
北九州市小倉区砂津1－12－1　〒802
TEL. 093－531－1131

朝日新聞名古屋本社販売部出版業務係
名古屋市中区栄1－3－3　〒460
TEL. 052－231－8131

世界動物百科　通巻122号　昭和48年7月22日発行（毎日曜日発行）　編集・発行人　大田信男　発行所　朝日新聞社　東京　大阪　北九州　名古屋　印刷・凸版印刷　定価220円



地中海産・石サンゴ類の一種　説明 30ページ

雑誌0634－7／22